Pr 260 C 1

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

ORSTOM

MÉMOIRES DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

TOME 171

zoologie

1997

Zoologia Neocaledonica

Volume 4

Coordonné par

Judith NAJT

& Loïc MATILE

Source : MNHN, Paris

MÉMOIRES DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

Rédacteur en chef (*Editor-in-Chief*) : Jean-Lou JUSTINE

Rédacteurs (*Editors*) : Jean-Marie BETSCH, Philippe BOUCHET, Christian ÉRARD & Jean-Lou JUSTINE

Assistantes de rédaction (*Copy editors*) : Bernadette CHARLES & Hélène BERTINI

Adresse (*Address*)

Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle

57, rue Cuvier

F-75005 Paris

Tél. : 01 40 79 34 37

Fax. : 01 40 79 38 08

e-mail : memoires@mnhn.fr

Les *Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle* publient des travaux originaux majeurs, tels que des monographies ou des volumes à auteurs multiples. Les auteurs sont invités, pour toutes les questions éditoriales, à prendre contact avec le directeur de la publication. Les manuscrits peuvent être en français ou en anglais.

The Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle *publishes major original contributions, such as monographs or multi-authored volumes. Prospective authors should contact the Editor-in-Chief. Manuscripts in French or English will be considered.*

Vente en France :

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
SERVICE DES PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES
Diffusion : Delphine HENRY
57, rue Cuvier
F-75005 Paris
Tél. : 01 40 79 37 00
Fax : 01 40 79 38 40

Sales Office :

BACKHUYS PUBLISHERS
Dr W. BACKHUYS
p.o. Box 321
NL-2300 AH Leiden
The Netherlands
Tel. : [31] (71) 517 02 08
Fax : [31] (71) 517 18 56

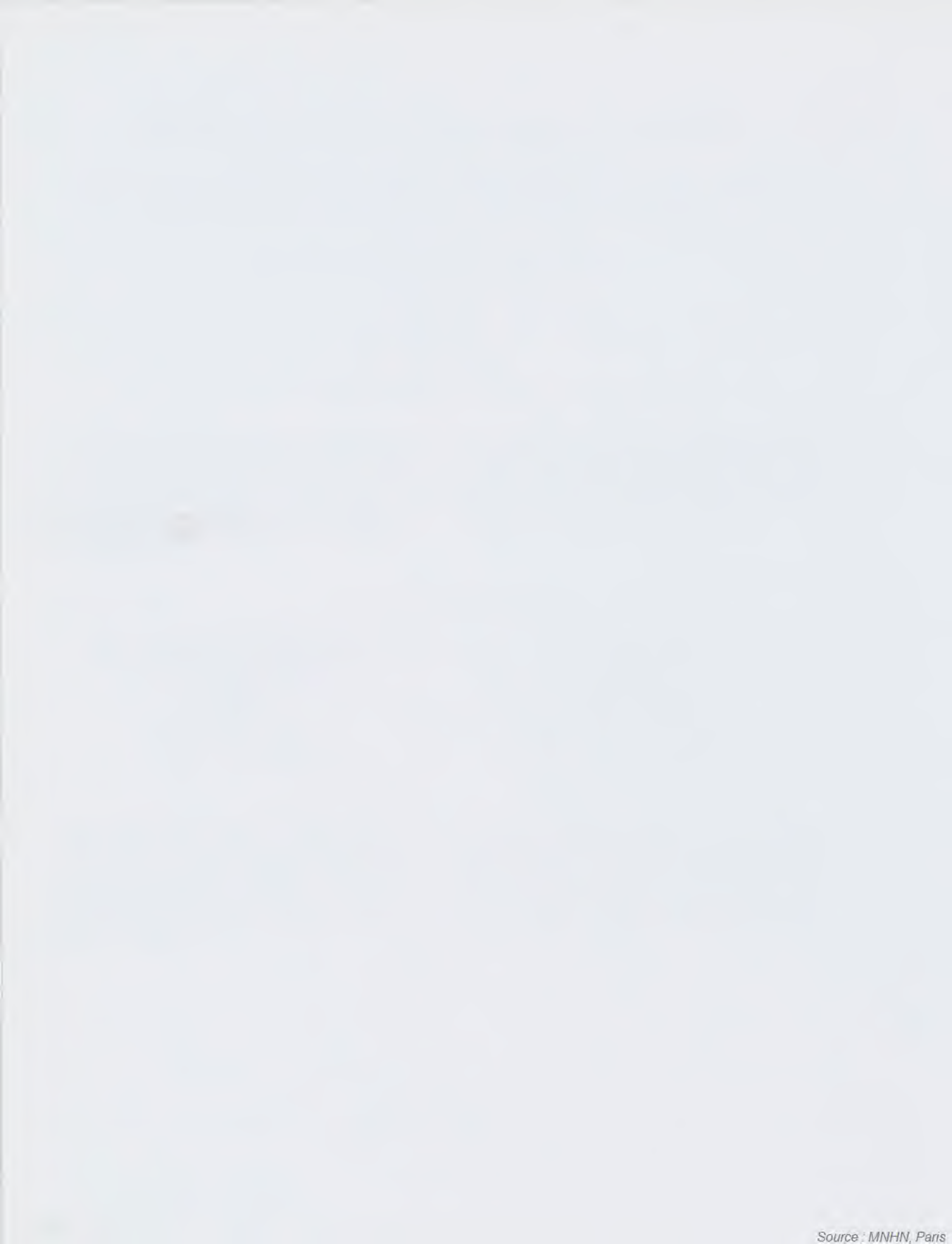
Parution et prix irréguliers. Les ordres permanents d'achat et les commandes de volumes séparés sont reçus par le **Service des Publications Scientifiques, Diffusion** (pour la France et les DOM-TOM uniquement), ou par **Backhuys Publishers**. Catalogue sur demande. Une liste des derniers titres parus figure en page 3 de couverture.

Volumes are published at irregular intervals, and at irregular prices. Standing orders and orders for single volumes should be directed to the ***Service des Publications Scientifiques du Muséum,*** *(France and DOM-TOM only) or* ***Backhuys Publishers****. Price list and catalogues are available on request. Recently published memoirs are listed on page 3 of the cover.*

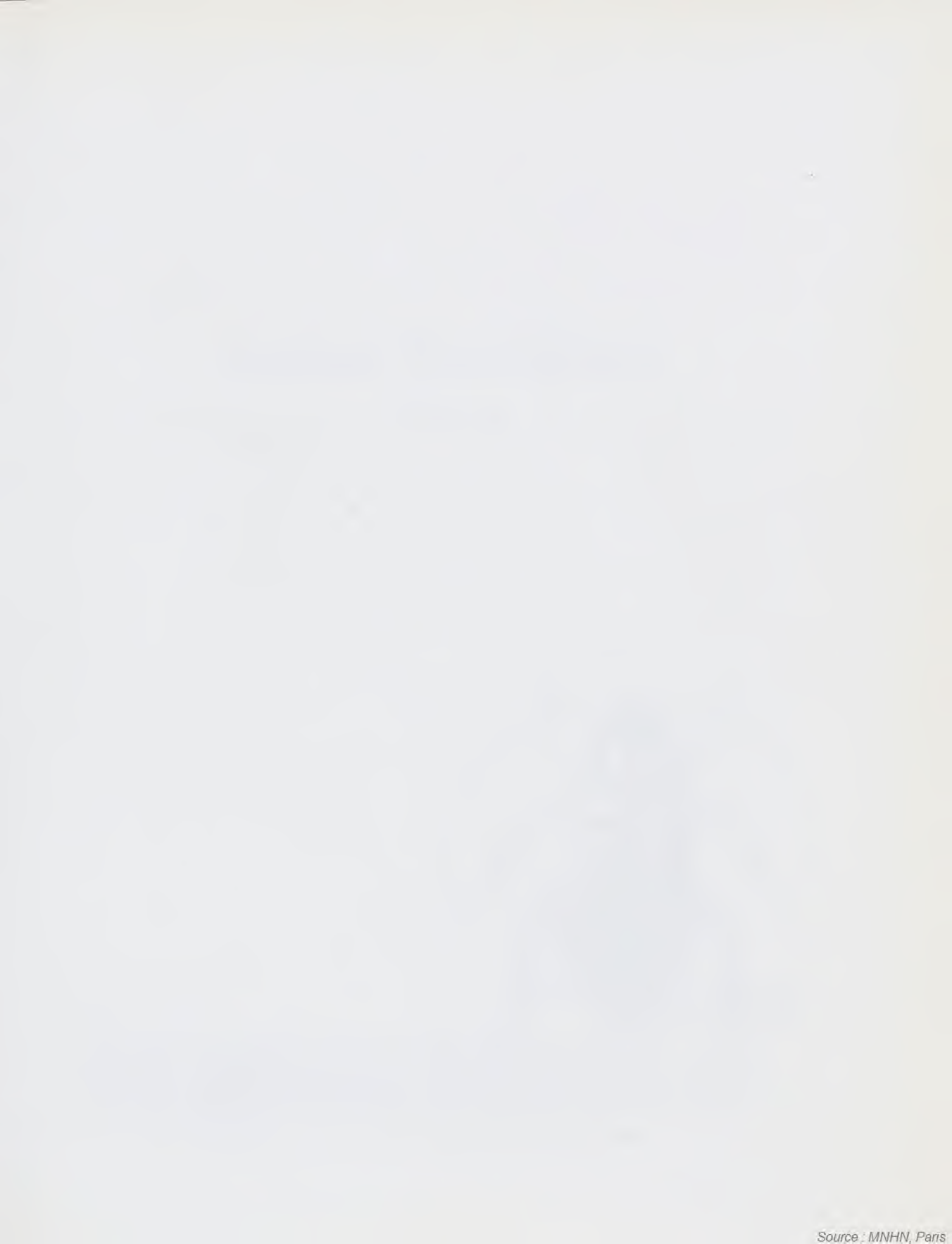
Printed on acid-free paper
Imprimé sur papier non acide

Source : MNHN, Paris

Bibliothèque Centrale Muséum
3 3001 00015494 7
Source : MNHN, Paris



Source : MNHN, Paris



Source : MNHN, Paris

ZOOLOGIA NEOCALEDONIA
Volumes déjà parus :

Volume 1 : *Mém. Mus. natn. Hist. nat.*, **142** : 1-158, 215 fig., (1988). ISBN : 2-85653-163-6.
Volume 2 : *Mém. Mus. natn. Hist. nat.*, **149** : 1-358, 675 fig., (1991). ISBN : 2-85653-179-2.
Volume 3 : *Mém. Mus. natn. Hist. nat.*, **157** : 1-218, 478 fig., (1993). ISBN : 2-85653-205-5.
Volume 4 : *Mém. Mus. natn. Hist. nat.*, **171** : 1-400, 800 fig., (1997). ISBN : 2-85653-505-4.

Illustration couverture : Habitus de *Punctulonicus crassus* n. sp. mâle. Dessin Gilbert Hodebert.

Source : MNHN, Paris

Zoologia Neocaledonica

Volume 4

BIBL. DU MUSEUM PARIS

Source : MNHN, Paris

ISBN : 2-85653-505-4
ISSN : 1243-4442
© Éditions du Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 1997

PHOTOCOPIES :

Les *Publications Scientifiques du Muséum* adhèrent au Centre Français d'Exploitation du Droit de Copie (CFC), 20, rue des Grands Augustins, 75006 Paris. Le CFC est membre de l'International Federation of Reproduction Rights Organisations (IFRRO). Aux états-Unis d'Amérique, contacter le Copyright Clearance Center, 27, Congress street, Salem, Massachusetts 01970.

PHOTOCOPIES :

The Scientific Publications of the Muséum *adhere to the Centre Français d'Exploitation du Droit de Copie (CFC), 20, rue des Grands Augustins, 75006 Paris. The CFC is a member of International Federation of Reproduction Rights Organisations (IFRRO). In USA, contact the Copyright Clearance Center, 27, Congress Street, Salem, Massachusetts 01970.*

Source : MNHN, Paris

MÉMOIRES DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

TOME 171
zoologie

Zoologia Neocaledonica

Volume 4

coordonné par

Judith NAJT & Loïc MATILE

Muséum national d'Histoire naturelle
Laboratoire d'Entomologie, EP 90 du CNRS
45, rue Buffon
F-75005 Paris

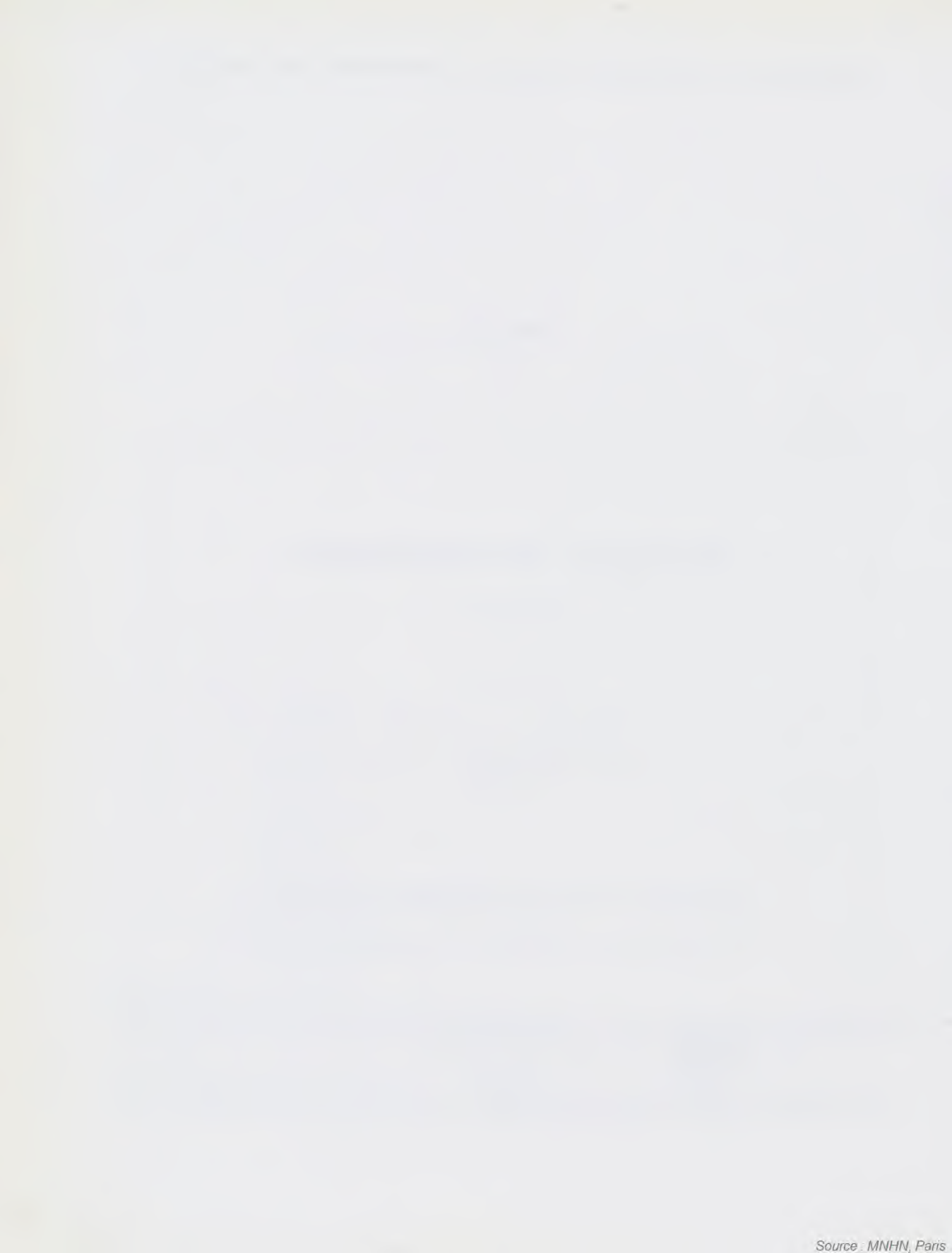
La publication de ce quatrième volume a été partiellement financée par le BQR du Muséum national d'Histoire naturelle « *Biodiversité terrestre en Nouvelle-Calédonie* »

BIBL. DU MUSEUM PARIS

ÉDITIONS
DU MUSÉUM
PARIS

1997

Source : MNHN, Paris



Source : MNHN, Paris

SOMMAIRE

CONTENTS

Pages

40. **Collembola Poduromorpha de Nouvelle-Calédonie** 9
Judith NAJT & Wanda M. WEINER

41. **Le genre *Ectonura* en Nouvelle-Calédonie (Collembola, Neanuridae, Neanurinae)** 45
Louis DEHARVENG, Wanda M. WEINER & Judith NAJT

42. **Collemboles interstitiels des sables de Nouvelle-Calédonie** 63
Jean-Marc THIBAUD & Wanda M. WEINER

43. **Systématique phylogénétique de la sous-famille des Tryonicinae (Dictyoptera, Blattaria, Blattidae)** 91
Philippe GRANDCOLAS

44. **Le peuplement de grillons (Orthoptères, Grylloidea) des sous-bois forestiers du Col d'Amieu (Nouvelle-Calédonie). I. Étude du peuplement** 125
Laure DESUTTER-GRANDCOLAS

45. **Le peuplement de grillons (Orthoptères, Grylloidea) des sous-bois du Col d'Amieu (Nouvelle-Calédonie). II. Analyse systématique** 137
Laure DESUTTER-GRANDCOLAS

46. **Les grillons de Nouvelle-Calédonie (Orthoptères, Grylloidea) : espèces et données nouvelles** 165
Laure DESUTTER-GRANDCOLAS

47. **Nouvelles cigales remarquables originaires de la Nouvelle-Calédonie (Homoptera, Cicadoidea, Tibicinidae)** 179
Michel BOULARD

48. **The Meenopliidae (Hemiptera, Fulgoromorpha) of New Caledonia, with a revision of the genus *Eponisia* Matsumura, 1914, and new morphological data on forewing venation and wax plate areas** 197
Thierry BOURGOIN

49. **Coleoptera Passalidae de Nouvelle-Calédonie. Un nouvel *Aulacocyclus* Kaup endémique** .. 251
Stéphane BOUCHER

50. **Nuove Aleocharinae della Nuova Caledonia (Coleoptera Staphylinidae)** 257
Roberto PACE

51. **Diptera Drosophilidae de Nouvelle-Calédonie. 3. Le genre *Scaptodrosophila* Duda** 283
Marie-Thérèse CHASSAGNARD & Léonidas TSACAS

Source : MNHN, Paris

52. **La myrmécofaune de la canopée de forêts primaires de Nouvelle-Calédonie, échantillonnée par fogging (Hymenoptera, Formicoidea)** 357
Éric GUILBERT & Janine CASEVITZ-WEULERSSE

53. **Les poissons d'eau douce de Nouvelle-Calédonie : implications biogéographiques de récentes découvertes** 369
Bernard SÉRET

54. **A new genus and species of lizard (Squamata, Scincidae) from New Caledonia, Southwest Pacific** 379
Ross A. SADLIER, Glenn M. SHEA & Aaron M. BAUER

INDEX SYSTÉMATIQUE 387

Source : MNHN, Paris

Collembola Poduromorpha de Nouvelle-Calédonie

Judith NAJT * & *Wanda M. WEINER* **

* Laboratoire d'Entomologie et EP 90 du CNRS
Muséum national d'Histoire naturelle
45, rue Buffon, F-75005 Paris

** Institut de Systématique et d'Évolution des Animaux
Académie Polonaise des Sciences
Slawkowska 17, Pl-31016 Krakow, Pologne

RÉSUMÉ

Dans ce travail, nous décrivons dix nouvelles espèces de collemboles Poduromorpha ainsi qu'un nouveau genre, *Thibaudylla*, pour inclure les quatre espèces du groupe de *Xenylla thibaudi*. Les nouvelles espèces sont : *Tullbergia ouatilou*, *Orthonychiurus neocaledonicus*, *Superodontella bedosae*, *Odontella do*, *O. novacaledonica*, *Pseudachorutes bobeitio*, *P. ouatilouensis*, *Aethiopella silvestris*, *Pseudachorutella boudinoti* et *Cephalachorutes deharvengi*. Nous répertorions onze espèces nouvelles pour la Nouvelle-Calédonie et nous donnons des localités nouvelles pour seize espèces déjà connues de l'île.

ABSTRACT

In this paper we describe ten new species of Collembola Poduromorpha, and one new genus, *Thibaudylla*, which was created to include the four species of the *Xenylla thibaudi* group. The new species are : *Tullbergia ouatilou*, *Orthonychiurus neocaledonicus*, *Superodontella bedosae*, *Odontella do*, *O. novacaledonica*, *Pseudachorutes bobeitio*, *P. ouatilouensis*, *Aethiopella silvestris*, *Pseudachorutella boudinoti* and *Cephalachorutes deharvengi*. We report on eleven species new for New Caledonia and we give new localities for sixteen species known from this island.

NAJT, J., & WEINER, W. M., 1997. — Collembola Poduromorpha de Nouvelle-Calédonie. *In* : NAJT, J. & MATILE, L. (eds), Zoologia Neocaledonica, Volume 4. *Mém. Mus. natn. Hist. nat.*, **171** : 9-44. Paris, ISBN 2-85653-505-4.

Publié le 20 juin 1997

Source : MNHN, Paris

Jusqu'à maintenant 53 espèces de Collemboles étaient connues de Nouvelle-Calédonie dont 31 Poduromorpha, 21 Entomobryomorpha et 1 Symphypleona (Yosii, 1960 ; Delamare & Massoud, 1962 ; Deharveng & Najt, 1988 ; Najt, 1988 ; Najt & Thibaud, 1988 ; Palacios-Vargas, 1988 ; Deharveng, 1988 ; Yoshii, 1989 ; Najt & Weiner, 1991 ; Weiner, 1991 ; Weiner & Najt, 1991 ; Vannier & Najt, 1991).

Pour ce travail, nous avons analysé 113 prélèvements du sol et de litière. Nous avons trouvé 37 espèces de Poduromorpha, hormis les Neanuridae Neanurinae qui sont étudiés, en partie, dans un autre travail (Deharveng *et al.*, ce volume).

Nous donnons des nouvelles localités pour 16 des 37 espèces étudiées ici. Onze espèces sont citées pour la première fois de la Grande Terre, dont deux sont redécrites à partir de notre matériel. En outre, nous décrivons 10 nouvelles espèces et un nouveau genre pour inclure toutes les espèces du groupe de *Xenylla thibaudi*.

Le matériel-type est déposé au Laboratoire d'Entomologie du Muséum national d'Histoire naturelle à Paris (MNHN) et à l'Institut de Systématique et d'Évolution des Animaux, Académie Polonaise des Sciences à Cracovie (ISEA).

SYSTÉMATIQUE

Famille des **Onychiuridae**

Sous-famille des **Tullbergiinae**

Mesaphorura yosii (Rusek, 1967)

Matériel étudié : Nouvelle-Calédonie : St. 318, Dent de St-Vincent (NC 63) 1 170 m, forêt humide, limite mousses, 5.viii.1987 (A. & S. Tillier, L. Bonnet de Larbogne & Y. Letocart), 33 ex. ; St. 250, Rivière Bleue (NC 55) 160 m, parcelle VI O, forêt humide sur alluvions, 6.iii.1987 (A. & S. Tillier), 1 ex. ; St. 113a, Mont Table Unio (NC 53) 500 m, forêt humide, 31.x.1986 (A. & S. Tillier), 3 ex. ; Col d'Amieu (NC 51), litière, 21.i.1988 (J. Boudinot), 1 ex. ; Col d'Amieu (NC 48), litière, 21.i.1988 (J. Boudinot), 1 ex. ; Col d'Amieu (NC 47), litière sous fougère, 21.i.1988 (J. Boudinot), 1 ex. ; St. 198a, Mont Oua Tilou (NC 38) arête sud, 510 m, forêt sèche, 19.x.1988 (A. & S. Tillier & J. Chazeau), 10 ex. ; Lac en Huit (NC 16), dans une motte de Cyperacée, 4.iii.1986 (J. Boudinot), 1 ex. ; St. 310, Dent de St-Vincent (NC 8) 1 170 m, arête sud, forêt humide limite mousses, 5.viii.1987 (A. & S. Tillier, L. Bonnet de Larbogne & Y. Letocart), 1 ex. ; Mont Koghis (NC 4) 600 m, versant ouest du Mont Bovo, maquis minier, mousses sur bois pourri, 18.vi.1989 (B. Pelletier), 1 ex. ; Mont Koghis (NC 2) 600 m, versant ouest du Mont Bovo, forêt humide, litière, 18.vi.1989 (B. Pelletier), 1 ex. ; Mont Algaoué (NC 1), 250 m, versant est, entre Mont Koghis et St-Louis, maquis minier brûlé, 25.vi.1989 (B. Pelletier), 1 ex. ; Rivière Bleue (NC 105) 160 m, parcelle VI D, forêt humide sur alluvions, 13.viii.1987 (A. & S. Tillier), 19 ex. ; St. 214a, Vallée de la To Ndeu (NC 84) 120 m, flanc nord, forêt humide, 29.xi.1986 (A. & S. Tillier), 1 ex. ; Col d'Amieu (NC 68) 430 m, forêt humide, 17.x.1984 (S. Tillier & P. Bouchet), 1 ex. ; Mont Mou (NC 106), litière, 10.xii.1987 (J. Boudinot), 1 ex. ; Mont Koghis (NC 109) 500 m, litière, 15.xi.1983 (D. Matile), 4 ex.

Distribution géographique : très large répartition mondiale.

Source : MNHN, Paris

Mesaphorura pacifica Rusek, 1976

Matériel étudié : Nouvelle-Calédonie : St. 250, Rivière Bleue (NC 105) 160 m, parcelle VI D, forêt humide sur alluvions, 13.VIII.1987 (A. & S. TILLIER), 1 ex.

Distribution géographique : espèce décrite de l'île de Vancouver et trouvée par la suite au nord et au sud des États-Unis d'Amérique. Elle est citée ici pour la première fois en Nouvelle-Calédonie.

Tillieria insularis Weiner & Najt, 1991

Matériel étudié : Nouvelle-Calédonie : St. 302, Plateau de la Dogny (NC 82) 920 m, forêt humide, thalweg, 9.I.1987 (A. & S. TILLIER), 2 ex. ; Sarraméa, Plateau de la Dogny (NC 49) 280 m, litière, 20.I.1988 (J. BOUDINOT), 1 ex. ; Sarraméa, Plateau de la Dogny (NC 50) 800 m, 20.I.1988 (J. BOUDINOT), 1 ex.

Distribution géographique : endémique de Nouvelle-Calédonie.

Trois espèces appartiennent au genre *Tillieria*. La clé présentée ci-dessous permet de les séparer rapidement :

CLÉ DES ESPÈCES DU GENRE *TILLIERIA*

1. Organe postantennaire avec vésicules simples ; appendice empodial sans filament ; épines anales portées chacune par une papille..... 2
1'. Organe postantennaire avec vésicules bilobées ; appendice empodial avec un filament ; épines anales portées par une seule papille, légèrement divisée ; thorax II sans soie m2 et m3 ; abdomen II sans soie a3. Endémique de Nouvelle-Calédonie..... ***T. insularis*** Weiner & Najt, 1991
2. Article antennaire IV avec vésicule apicale simple ; thorax II sans soie p4 ; abdomen II sans soie a4. Endémique de Nouvelle-Calédonie. ..... ***T. araucariensis*** Weiner & Najt, 1991
2'. Article antennaire IV avec vésicule apicale trilobée ; thorax II sans soie m2 et m3 ; abdomen II avec soies a1 à a7. Endémique de l'île King George..... ***T. penai*** Weiner & Najt, 1994

Tullbergia ouatilou n. sp.

(Fig. 1-5)

Matériel-type : holotype mâle (NC 38/2) et 28 paratypes : 16 femelles, 8 mâles préadultes et 4 jeunes, St. 198a, Mont Oua Tilou (NC 38) 510 m, arête sud, forêt sèche sur roches ultrabasiques, 19.X.1988 (A. & S. TILLIER & J. CHAZEAU), *in* MNHN ; 3 paratypes : 1 mâle préadulte, 2 femelles et 1 jeune, *in* : ISEA.

Autre matériel étudié : St. 322, Ouémou (NC 36) 480 m., forêt sèche, 20.X.1988 (A. & S. TILLIER & J. CHAZEAU), 1 ex.

Description : longueur de l'holotype mâle 0,9 mm, des paratypes : mâle préadulte 0,96 mm, femelles : 0,8 à 1,04 mm. Couleur blanche. Grain tégumentaire moyen, plus fort sur la tête.

Macrochètes longs et macrochètes courts bien différenciés, les premiers 2,1 à 2,5 fois la longueur des seconds. Chétotaxie de la tête représentée dans la Figure 1, présence de a0. Chétotaxie du corps (Fig. 1) représentée dans le Tableau I.

La Figure 4 montre la chétotaxie de sternites abdominaux II à VI. Deux épines portées par de fortes papilles. Rapport EA (sans papille) : G III = 1 : 0.8.

Formule pseudocellaire par demi-tergite = 11/001/01111.

Source : MNHN, Paris

La structure des pseudocelles est du type I sans décollement du bord, avec 7-8 branches (WEINER & NAJT, 1991).

Antennes plus courtes que la diagonale céphalique. Rapport des articles antennaires I : II : III : IV = 1 : 1,1 : 1,2 : 1,7. Article antennaire I avec 7 soies, article antennaire II avec 11 soies. L'organe sensoriel de l'article antennaire III (Fig. 5) est composé de 2 sensilles internes avec un petit repli tégumentaire, de 3 sensilles de garde dorsales et d'une sensille ventrale subcylindriques de même taille ; les 4 sensilles présentent un tégument criblé. Article antennaire IV (Fig. 5) avec 5 sensilles longues, subcylindriques et une microsensille dorso-externe, l'organite subapical est petit, la vésicule apicale est simple, globuleuse.

L'organe postantennaire allongé (Fig. 2), 6 à 8 fois plus long que large, est constitué de 47 à 57 vésicules simples disposées en deux rangées.

Tibiotarses I, II, III avec 15, 15, 14 soies. Griffes sans dent (Fig. 3). Appendice empodial triangulaire avec un petit filament, rapport entre la longueur de l'appendice empodial et la longueur de la lamelle interne de la griffe = 1 : 2,4.

Sternites thoraciques I, II et III avec par demi-sternite 0, 1 et 1 soie. Tube ventral avec 6 + 6 soies.

TABLEAU I. — Chétotaxie du corps de *Tulbergia ouatilou* n. sp.

	Th I	Th II	Th III	Abd I	II	III	IV	V
a	—	6	6	6	6	6	$5^{(7)}$	$4^{(10)}$
m	—	$6^{(1)}$	$6^{(1)}$	—	$2^{(3)}$	$2^{(3)}$	$4^{(8)}$	$1^{(11)}$
p	4	$5^{(2)}$	$5^{(2)}$	6	$5^{(4)}$	$5^{(6)}$	$6^{(9)}$	$3^{(12)}$
subc/pl	2	3	3	2	$4^{(5)}$	$5^{(5)}$	6	2

(1) m3 déplacée vers l'arrière, m6 = soie s ; (2) p3 absente ; (3) m4 et m5 présentes ; (4) p3 déplacée vers l'avant, p5 absente ; (5) une soie s ; (6) p3 = soie s déplacée vers l'avant, p5 absente ; (7) a6 absente ; (8) m1 et m2 absentes, m5 déplacée vers l'arrière ; (9) p3 et p5 = soies s ; (10) p1 à p4 présentes ; (11) m5 présente ; (12) p2, p3 = soie s et p5 = soies présentes.

Localité-type : Nouvelle-Calédonie, Mont Oua Tilou, 510 m, arête sud, forêt sèche sur roches ultrabasiques.

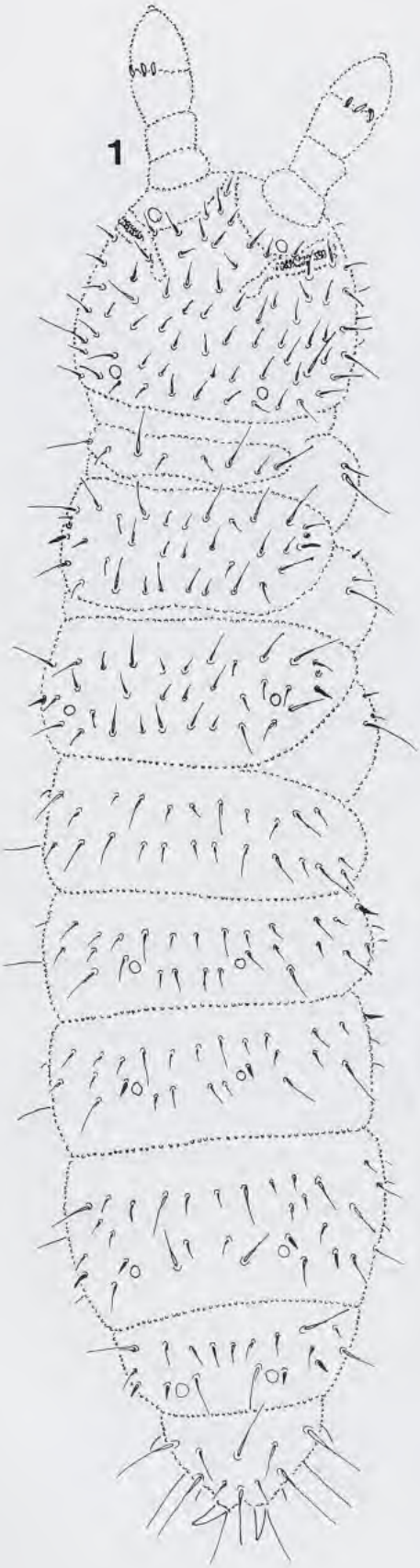
Discussion : en 1939, WOMERSLEY décrit deux espèces de *Tullbergia* : *T. tillyardi* et *T. gambiense* de l'Australie. LAWRENCE, en 1968 publie un travail où il met en synonymie ces deux espèces avec, en plus, *T. subantarctica* Salmon, 1949 et *T. scalpellata* Salmon, 1949, des îles Campbell. La dernière espèce de SALMON a été décrite sur la base d'un seul exemplaire tératologique et possède une formule pseudocellaire différente de celle des autres espèces. Pour nous, *T. gambiense* et *T. tillyardi* sont deux espèces distinctes d'après les dessins des lectotypes faits par LAWRENCE. De tout ce groupe d'espèces, *T. gambiense* se sépare, entre autres, par deux caractères qui semblent constants, la présence d'une dent interne à la griffe et le rapport entre la longueur de l'appendice empodial et la longueur de la lamelle interne de la griffe (1 : 1,8).

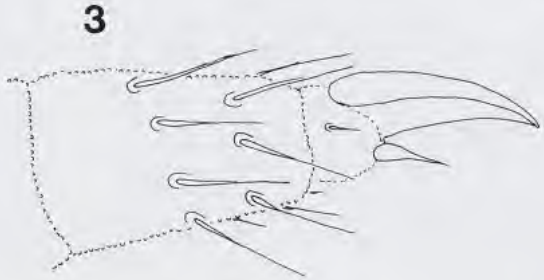
T. ouatilou n. sp. est proche de *T. tillyardi*. Elles se différencient par le nombre de vésicules à l'organe postantennaire (80 chez *T. tillyardi*), par le rapport entre la longueur de l'appendice empodial et la longueur de la lamelle interne de la griffe (1 : 3 chez *T. tillyardi*), par le rapport longueur soie s (p3) et la distance entre les soies s p3-p5 à l'abdomen V (1 : 1,9 chez *T. ouatilou* et 1 : 3,5 chez *T. tillyardi*), par le rapport entre la sensille de garde médiane et la soie de garde voisine (1 : 1,6 chez *T. ouatilou* et 1 : 2 chez *T. tillyardi*). Signalons que la nouvelle espèce est plus petite que *T. tillyardi* (1,7 mm).

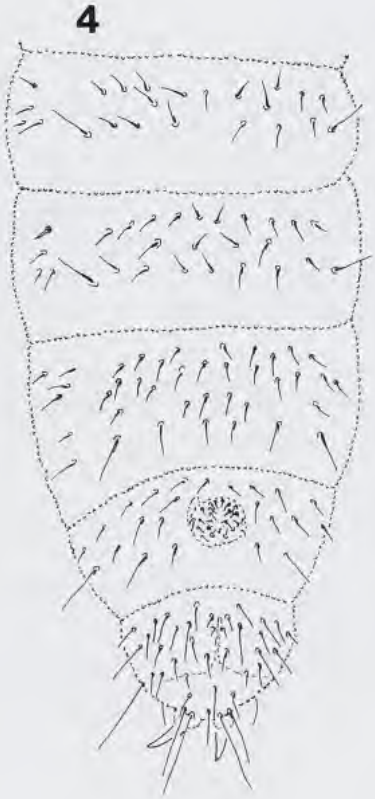
Derivatio nominis : l'espèce porte le nom de la localité-type.

FIG. 1-5. — *Tullbergia ouatilou* n. sp. 1. Chétotaxie dorsale de la tête et du corps. 2. Pseudocelle et organe postantennaire. 3. Patte III. 4. Chétotaxie des sternites abdominaux II à VI. 5. Chétotaxie de l'antenne.

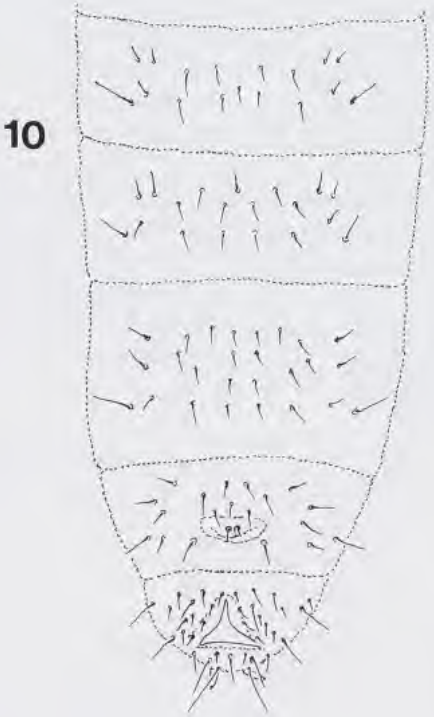
Source : MNHN, Paris







Source : MNHN, Paris



Source : MNHN, Paris

Prabhergia indonesiae Yoshii & Suhardjono, 1989
(Fig. 6-10)

Matériel étudié : Nouvelle-Calédonie : Mont Algaoué (NC 3) 250 m, versant est, entre Mont Koghi et St-Louis, forêt humide, litière, 25.VI.1989 (B. PELLETIER), 2 ex. ; entre le Mont Algaoué et St-Louis (NC 5) 100 m., savane à Niaoulis, 25.VI.1989, (B. PELLETIER), 3 ex.

Redescription : longueur des exemplaires femelles entre 0,4 et 0,6 mm. Couleur blanche. Grain tégumentaire moyen, plus fort sur la tête.

Macrochètes longs et macrochètes courts bien différenciés, les premiers 2,1 à 2,5 fois la longueur des seconds. Chétotaxie de la tête représentée dans la Figure 6, présence de a0. Chétotaxie du corps (Fig. 6) représentée dans le Tableau II.

La Figure 10 montre la chétotaxie des sternites abdominaux II à VI. Deux épines portées par de papilles distinctes (Fig. 6). Rapport EA (sans papille) : G III = 1 : 0,9.

Formule pseudocellaire par demi-tergite = 11/011/11111. La structure des pseudocelles est du type IV, avec 3 branches (WEINER & NAJT, 1991).

Antennes plus courtes que la diagonale céphalique. Rapport des articles antennaires I : II : III : IV = 1 : 1,1 : 1,5 : 1,6. Article antennaire I avec 7 soies, article antennaire II avec 11 soies. L'organe sensoriel de l'article antennaire III (Fig. 8) est composé de 2 sensilles internes sans repli tégumentaire, de 2 sensilles de garde dorsales courbées l'une vers l'autre et d'une sensille ventrale subcylindrique de même taille ; les 3 sensilles présentent un tégument criblé. Article antennaire IV (Fig. 8) avec 6 sensilles, dont 3 sont longues, subcylindriques et 3 sont plus épaisses et une microsensille dorso-externe, l'organite subapical est petit, la vésicule apicale petite, simple, globuleuse.

L'organe postantennaire allongé (Fig. 7), environ trois fois plus long que large, est constitué de 6-7 vésicules simples disposées en deux rangées, recouvertes, en partie, par un repli tégumentaire.

Tibiotarses I, II, III avec 12, 12, 11 soies. Griffes sans dent. Appendice empodial triangulaire avec un petit filament, atteignant moins d'un tiers de la longueur de la lamelle interne de la griffe (Fig. 9).

Sternites thoraciques I, II et III avec par demi-sternite 0, 1 et 1 soie. Tube ventral avec 4 + 4 soies et 2 + 2 soies à la base.

TABLEAU II. — Chétotaxie du corps de *Prabhergia indonesiae*.

	Th I	Th II	Th III	Abd I	II	III	IV	V
a	—	5[1]	5[1]	5[4]	5[4]	6	5[7]	4[9]
m	—	3[2]	3[2]	1[5]	1[5]	2	—	1[10]
p	4	4[3]	4[3]	5[6]	5[6]	5[6]	5[8]	4[11]
subc/pl	2	3	3	2	2	2	6	1

[1] a4 absente ; [2] m1, m4, m5 et m6 = soie s présentes ; [3] p3 absente ; [4] a4 absente ; [5] m4 présente ; [6] p3 absente ; [7] a3 absente ; [8] p3 absente, p5 = peut être m5 déplacée, p4 et p6 = soies s, très légèrement différenciées ; [9] a3 et a5 absentes ; [10] m5 présente ; [11] p2, p3 et p5 absentes. p4 et p6 = soies s.

Remarques : YOSHII & SUHARDJONO (1989) ont dessiné les pseudocelles comme ayant la forme d'un bulbe divisé en deux parties. Sur les exemplaires néo-calédoniens et les individus communiqués par DEHARVENG & BEDOS récoltés à Sumatra et qui ont été utilisés pour la redescription, on peut observer la forme des pseudocelles comme le montre la figure 7, mais quelquefois les branches intérieures sont indistinctes.

Distribution géographique : régions orientale (Java, Sumatra) et australasienne (Nouvelle-Calédonie).

Sous-famille des ONYCHIURINAE

Allaphorura petaloides (Rusek, 1981)

Matériel étudié : Nouvelle-Calédonie, Mont Koghis (NC 2) 600 m, versant O. du mont Bovo, forêt humide, litière, 18.VI.1989 (B. PELLETIER), 4 ex. ; Rivière Bleue (NC 93), Mois de Mai, forêt humide, litière, 18.II.1986 (J. BOUDINOT), 2 ex.

FIG. 6-10. — *Prabhergia indonesiae* Yoshii & Suhardjono, 1989. 6. Chétotaxie dorsale de la tête et du corps. 7. Pseudocelle et organe postantennaire. 8. Chétotaxie de l'antenne. 9. Patte III. 10. Chétotaxie des sternites abdominaux II à VI.

Source : MNHN, Paris

Remarques : d'après RUSEK (comm. pers.), il existe 2 pseudocelles par demi-tergite sur le thorax I et 2 pseudocelles sur chacune des subcoxae.

Distribution géographique : espèce décrite d'Irak (sol sous un *Ficus carica* dans un jardin), retrouvée par WEINER (comm. pers.) dans le sols d'une plantation de palmier-dattier du même pays. Trouvée en Nouvelle-Calédonie dans deux forêts humides.

Allaphorura encarpata (Denis, 1931)

Matériel étudié : Nouvelle-Calédonie, versant E. du Mont Algaoué (NC 1) 250 m, entre le Mont Koghis et le Mont St-Louis, maquis minier brûlé, 25.VI.1989 (B. PELLETIER), 1 ex. ; Col d'Amieu, litière, 30.XI.1983 (D. MATILE), 2 ex.

Distribution géographique : régions néarctique (États-Unis d'Amérique), néotropicale (Costa Rica, Mexique, Venezuela, îles Galapagos, Argentine) et australasienne (îles Hawaii et Nouvelle-Calédonie).

Allaphorura cryptopyga (Denis, 1931)
(Fig. 11-16)

Matériel étudié : Nouvelle-Calédonie : St. 250, Rivière Bleue (NC 105) 160 m, parcelle VI D, forêt humide sur alluvions, 13.VIII.1987 (A. & S. TILLIER), 2 ex. ; Mont Koghis (NC 109) 500 m, litière, 15.XI.1983 (D. MATILE), 8 ex. ; Mont Mou (NC 106) litière, 10.XII.1987 (J. BOUDINOT), 18 ex. ; Col de Petchecara (NC 112) 400 m, litière sur pente, près de la cascade, 1.XII.1983 (D. MATILE), 2 ex. ; Mont Koghis (NC 2) 600 m, versant ouest du Mont Bovo, forêt humide, litière, 18.VI.1989 (B. PELLETIER), 6 ex. ; entre le Mont Algaoué et le Mont St-Louis (NC 5) 100 m, savane à niaoulis, 25.VI.1989 (B. PELLETIER), 2 ex. ; St. 251o, Rivière Bleue (NC 62) 170 m, forêt humide sur pente, roches ultrabasiques, parcelle VII K, 16.III.1987 (A. & S. TILLIER), 14 ex. ; forêt de la Thi (NC 88) 50 m, litière, 21.IV.1978 (J. GUTIERREZ), 11 ex. et plusieurs exemplaires dans l'alcool.

Redescription : longueur des femelles (NC 88/1) : 0,50 à 0,61 mm. Couleur blanche dans l'alcool. Grains tégumentaires moyens, plus petits que l'embase d'un microchète.

Antennes plus courtes que la longueur de la tête. Article antennaire I avec 7 soies. Article antennaire II avec 13 soies. Organe sensoriel de l'article antennaire III (Fig. 13) composé de 4 soies de garde, de 4 papilles, de 2 sensilles droites, légèrement globuleuses avec une côte, de 2 tubules entre les deux sensilles et d'une microsensille latéro-ventrale. Article antennaire IV avec des soies ordinaires et des sensilles peu différenciées et 2 sensilles droites dorso-internes, disposées l'une apicalement et l'autre au tiers basal, organite subapical présent, la microsensille dorso-externe est au milieu du segment (Fig. 12). Base des antennes très faiblement marquée.

Organe postantennaire (Fig. 14) environ 2,5 fois le diamètre du pseudocelle le plus proche, avec 13 vésicules simples.

Formule labrale : 4/142.

Formule pseudocellaire par demi-tergite : 32/233/33343, par demi-sternite : 11/000/0100. Subcoxa I, II, III avec 1 pseudocelle chacune. Parapseudocelles indistincts.

Chétotaxie dorsale constituée de macrochètes à apex mousse et de microchètes (Fig. 11). Les sensilles sont distinctes. Présence sur les thorax II et III de la microsensille latérale. Présence des macrochètes m0 sur le tergite abdominal IV et a0 sur le tergite abdominal VI. Épines anales absentes. Sternites thoraciques I, II, III avec 0+0, 1+1, 1+1 soies. Tube ventral avec 7+7 soies.

Furca absente, à sa place on observe une plage avec des grains tégumentaires plus fins et 4 petites soies en deux rangées, chacune dans une fossette (Fig. 16).

Tibiotarses I, II, III avec 18, 18, 17 soies. Griffes sans dent interne ni latérale. Appendice empodial sans lamelle basale, avec un filament atteignant la moitié de la longueur de la griffe (Fig. 15).

Remarques : dans la chétotaxie dorsale, les soies p2 sont présentes sur le tergite thoracique II tandis qu'elles sont absentes sur le tergite thoracique III. Sur les tergites abdominaux I et II les soies m1 sont absentes ou présentes ou encore il existe une seule soie, asymétrique.

Distribution géographique : holotropicale : Costa Rica, Petites Antilles (Guadeloupe, Martinique, Dominique), Brésil, îles Hawaii, Java (matériel communiqué par L. DEHARVENG) et pour la première fois trouvée en Nouvelle-Calédonie.

Source : MNHN, Paris

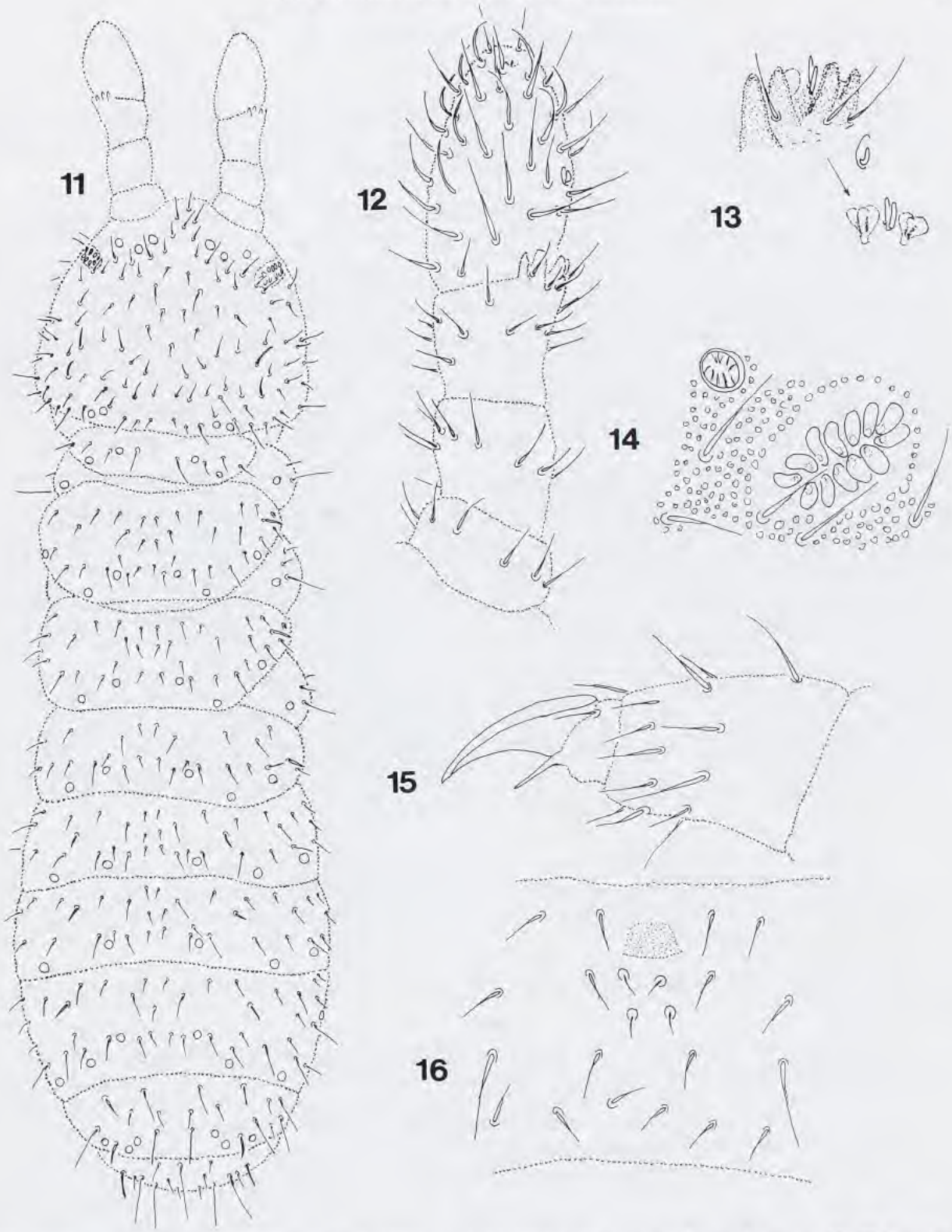


FIG. 11-16. — *Allaphorura cryptopyga* (Denis, 1931). 11. Chétotaxie dorsale de la tête et du corps. 12. Chétotaxie de l'antenne. 13. Organe sensoriel de l'article antennaire III et détail des sensilles. 14. Pseudocelle et organe postantennaire. 15. Patte III. 16. Chétotaxie du sternite abdominal IV montrant l'emplacement de la furca.

Source : MNHN, Paris

Orthonychiurus neocaledonicus n. sp.

(Fig. 17-24)

Matériel-type : holotype mâle préadulte (NC 37/1), paratypes : mâles, femelles et juvéniles, 23 exemplaires, St. 328, Mont Tandji (NC 37) 820 m, crête nord, litière forêt humide, 16.XI.1988 (A. & S. TILLIER), *in* MNHN ; paratypes : 1 mâle et 2 femelles, *in* ISEA.

Autre matériel étudié : Nouvelle-Calédonie : St. 250g, Rivière Bleue, parcelle VI O (NC 55), 160 m, forêt humide sur alluvions, 6.III.1987 (A. & S. TILLIER), 26 ex. ; St. 251o, Rivière Bleue, parcelle VII K (NC 62), 170 m, forêt humide sur pente, roches ultrabasiques, 16.III.1987 (A. & S. TILLIER), 5 ex. ; St. 257, Rivière Bleue, parcelle V T (NC 78), 160 m, forêt humide sur alluvions, 5.IX.1986 (A. & S. TILLIER), 1 ex. ; St. 250, Rivière Bleue, parcelle VI D (NC 105), 160 m, forêt humide sur alluvions, 13.III.1987 (A. & S. TILLIER), 11 ex. ; Rivière Bleue, Mois de Mai (NC 95), forêt humide, milieu suspendu de fougère morte, 18.II.1986 (J. BOUDINOT), 2 ex. ; St. 225x, nord du Mont Mou (NC 65), maquis haut sur péridotites, 16.XI.1984 (S. TILLIER & P. BOUCHET), 2 ex. ; St. 200, Forêt Plate (NC 107), 460 m, forêt humide, 21.X.1984 (P. BOUCHET & S. TILLIER), 5 ex. ; St. 198a, Mont Oua Tilou (NC 38), forêt sèche sur roches ultrabasiques, 19.X.1988 (A. & S. TILLIER), 12 ex.

Description : longueur de l'holotype mâle préadulte : 1,19 mm, des paratypes (mâles et femelles) : 1,25-1,44 mm. Couleur blanche dans l'alcool. Grains tégumentaires moyens, plus petits que l'embase d'un microchète.

Antennes plus courtes que la longueur de la tête. Article antennaire I avec 8 soies. Article antennaire II avec 16 soies. Organe sensoriel de l'article antennaire III (Fig. 19) composé de 5 soies de garde, de 4 papilles, de 2 sensilles droites, légèrement globuleuses avec une côte, de 2 tubules entre les deux sensilles et d'une microsensille latéro-ventrale. Article antennaire IV avec des soies ordinaires et des sensilles peu différenciées, organite subapical présent, la microsensille se trouve au quart basal (Fig. 18). La base des antennes est nette.

Organe postantennaire (Fig. 20) environ quatre fois le diamètre du pseudocelle le plus proche, du type « compliqué », avec 12-17 vésicules en forme de grappe de raisin.

Formule labrale : 4/542.

Formule pseudocellaire par demi-tergite : 3(2+1) 2/133/33343, par demi-sternite : 11/000/0-1111-2. Subcoxa I, II, III avec 2,2,2 pseudocelles. Parapseudocelles indistincts.

Chétotaxie dorsale constituée de macrochètes à apex mousse ou légèrement capités et de microchètes (Fig. 17). Les sensilles sont indistinctes, sauf sur la tête et le tergite abdominal V où elles sont décelables. Présence sur les thorax II et III des microsensilles latérales. Présence des macrochètes p0 sur le tergite abdominal IV et a0 sur le tergite abdominal VI. Épines anales absentes. Sternites thoraciques sans soie. Tube ventral avec 5-7+5-7 soies. Présence de l'organe ventral du mâle sur le sternite abdominal II avec 4 soies transformées (Fig. 22, 23).

Furca absente, à sa place on observe une plage avec des grains tégumentaires plus fins et 2 petites soies en fossette déplacées vers le milieu du sternite IV (Fig. 22, 23).

Tibiotarses I, II, III avec 18, 19, 18 soies. Griffes sans dent interne (quelques exemplaires avec une très petite dent interne), avec 1+1 dents latérales. Appendice empodial sans lamelle basale, avec un filament presque de la même longueur que la griffe (Fig. 21).

Variations : les exemplaires provenant de la forêt sèche du Mont Oua Tilou présentent 2+2 pseudocelles sur le sternite abdominal IV. Quelques exemplaires montrent des pseudocelles supplémentaires sur le tergite abdominal IV et d'autres en montrent sur le sternite abdominal V (1-2 pseudocelles anormales).

Localité-type : Nouvelle-Calédonie : St. 328, Mont Tandji (NC 37), 820 m, crête nord, litière forêt humide.

Discussion : en 1954, STACH créa le genre *Orthonychiurus* dans lequel nous pouvons inclure cette nouvelle espèce et aussi *Onychiurus folsomi* (Schaeffer, 1900) décrite du Japon, ainsi que *Onychiurus saasveldensis* Weiner & Najt, 1991 décrite de l'Afrique du Sud. *Orthonychiurus neocaledonicus* n. sp. se différencie principalement de ces deux espèces par la présence de 1+1 pseudocelles sur le tergite thoracique I et par la présence de 3+3 pseudocelles sur les tergites thoraciques II et III et sur le tergite abdominal V. Chez la nouvelle espèce, la soie p0 du tergite abdominal IV est un macrochète, tandis que chez *O. folsomi* c'est un microchète et chez *O. saasveldensis* un mesochète.

Derivatio nominis : de la Nouvelle-Calédonie.

Remarque : genre signalé pour la première fois en Nouvelle-Calédonie.

Source : MNHN, Paris

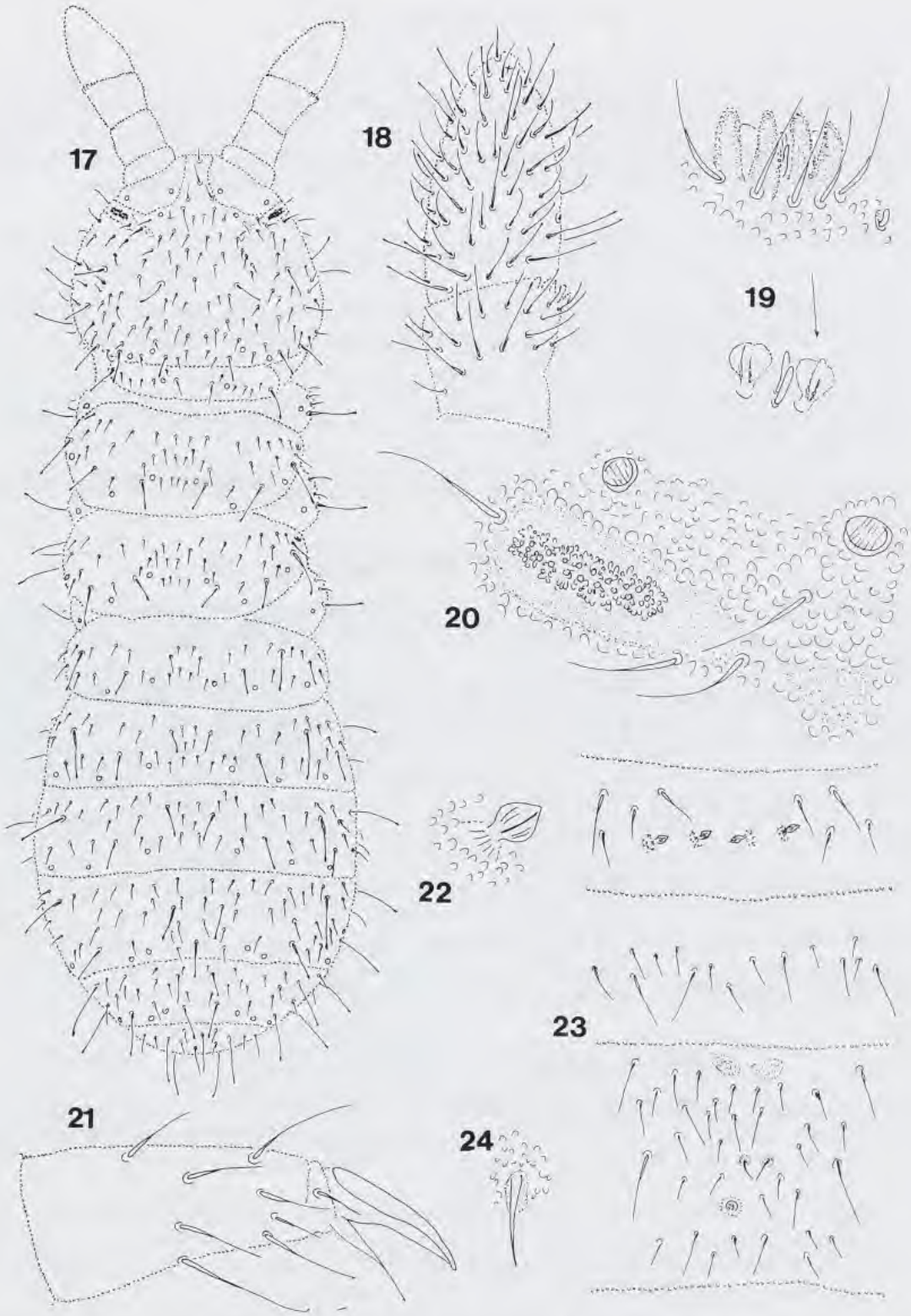


FIG. 17-24. — *Orthonychiurus neocaledonicus* n. sp. 17. Chétotaxie dorsale de la tête et du corps. 18. Chétotaxie des articles antennaires III et IV. 19. Organe sensoriel de l'article antennaire III et détail des sensilles. 20. Pseudocelles et organe postantennaire. 21. Patte I. 22. Détail d'une soie de l'organe ventral du mâle. 23. Chétotaxie axiale des sternites abdominaux II à IV avec l'organe ventral du mâle et l'emplacement de la furca. 24. Soie en fossette au milieu du sternite abdominal IV.

Source : MNHN, Paris

Famille des Hypogastruridae

Il nous paraît intéressant de souligner que jusqu'à ce jour nous n'avons trouvé aucune espèce appartenant à deux genres, *Hypogastrura* et *Ceratophysella*, de distribution mondiale.

Willemia neocaledonica Weiner, 1991

Matériel étudié : Nouvelle-Calédonie, St. 250g, Rivière Bleue (NC 55) 160 m, parcelle VI O, forêt humide sur alluvions, 6.III.1987 (A. & S. Tillier), 2 ex. ; Rivière Blanche (NC 91), maquis minier, litière, 7.III.1986 (J. Boudinot), 1 ex.

Remarque : sur le dessin publié en 1991 il manque la soie Oc1 qu'il convient d'ajouter puisqu'elle est présente sur tous les exemplaires étudiés.

Distribution géographique : jusqu'à ce jour, espèce connue seulement de la Nouvelle-Calédonie.

Microgastrura massoudi Deharveng & Najt, 1988

Matériel étudié : Nouvelle-Calédonie, St. 140a, Mont Koghis, 720-900 m, forêt humide, 20.VIII.1985 (P. Bouchet), 2 ex. ; St. 103b, Mont Djiaouna (NC 28) 1 020 m, forêt humide, araucarias sur roches ultrabasiques, 18.X.1988 (A. & S. Tillier & J. Chazeau), 1 ex. ; St. 16a, Bobeito (NC 34) 350 m, forêt humide, 17.XI.1988 (A. & S. Tillier), 1 ex. ; St. 198a, Mont Oua Tilou (NC 38) 150 m, forêt sèche sur roches ultrabasiques, 19.X.1988 (A. & S. Tillier & J. Chazeau), 2 ex. ; St. 318, Dent de St-Vincent (NC 63) 1 170 m, arête S., forêt humide, limite mousses, 5.VIII.1987 (A. & S. Tillier, Bonnet de Larbogne & Y. Letocart), 3 ex. ; Col d'Amieu (NC 68) 430 m, forêt humide, 17.X.1984 (S. Tillier & P. Bouchet), 1 ex. ; St. 291, Mont Panié (NC 77) 420 m, forêt humide sur schistes, 18.XI.1986 (J. Chazeau & A. & S. Tillier), 1 ex. ; St. 214a, vallée de la To Ndeu (NC 84) 120 m, forêt humide sur roches ultrabasiques, 29.XI.1986 (A. & S. Tillier), 4 ex. ; St. 288, Mont Ningua (NC 86) 1 000 m, forêt humide sur roches ultrabasiques, 28.X.1986 (A. & S. Tillier), 1 ex. ; Rivière Blanche (NC 91) maquis minier, 7.III.1986 (J. Boudinot), 1 ex. ; Monts Oungoné, forêt nord, litière, 4.III.1986 (J. Boudinot), 1 ex.

Distribution géographique : endémique de Nouvelle-Calédonie.

Xenylla cf. *australiensis australiensis* Gama, 1974

Matériel étudié : Mont Ningua (NC 86) 1 000 m, forêt humide sur roches ultrabasiques, 28.X.1986 (A. & S. Tillier), 1 ex. ; St. 220, sommet sud du Mont Ouin (NC 99) 1 150-1 200 m, forêt humide d'altitude, 25.XI.1984 (S. Tillier, P. Bouchet & Triclot), 1 ex.

Remarque : les deux exemplaires déterminés présentent de légères différences avec la description faite par Gama : la soie p2 sur la tête est absente (sur un exemplaire elle est présente d'un côté) et ainsi que la soie m1 sur le sternite abdominal IV.

Xenylla stachi stachi Gama, 1966

Matériel étudié : St. 326, presqu'île Montagnès (NC 25) 30 m, forêt sèche sur calcaire, 9.XI.1988 (A. & S. Tillier & J. Chazeau), 6 ex. ; St. 322, Ouémou (NC 36) 480 m, forêt sèche, 20.X.1988 (A. & S. Tillier & J. Chazeau), 2 ex. ; St. 198a, Mont Oua Tilou (NC 38) 910 m, forêt

Source : MNHN, Paris

sèche sur roches ultrabasiques, 19.x.1988 (A. & S. TILLIER & J. CHAZEAU), 1 ex. ; Mont Panié (NC 64) 1 350 m, forêt humide d'altitude, *Agathis* sur schistes, 18/20.xi.1986 (J. CHAZEAU & A. & S. TILLIER), 1 ex. ; St. 225x, nord du Mont Mou (NC 65) maquis haut sur péridotites, 16.xi.1984 (S. TILLIER & P. BOUCHET), 1 ex. ; Rivière Bleue, Mois de Mai (NC 95), forêt humide, milieu suspendu de fougère morte, 18.ii.1986 (J. BOUDINOT), 4 ex.

Distribution géographique : régions afrotropicale (Angola, Rhodésie, Madagascar, îles Aldabra) et australasienne (Nouvelle-Calédonie).

Xenylla thiensis Deharveng & Najt, 1988

Matériel étudié : Nouvelle-Calédonie, St. 16a, Bobeitio (NC 34) 350 m, forêt humide, 20.x.1988 (A. & S. TILLIER & J. CHAZEAU), 2 ex.

Distribution géographique : endémique de Nouvelle-Calédonie.

Xenylla yucatana Mills, 1938

Matériel étudié : Nouvelle-Calédonie, St. 294a, Mont Panié (NC 22) 1 350 m, forêt humide d'altitude, *Agathis* sur schistes, 3.xi.1988 (A. & S. TILLIER), 1 ex.

Distribution géographique : régions néotropicale (Mexique, Jamaïque, Cuba, Puerto Rico, archipel des Galapagos, Guyane française), afrotropicale (Gambie, Gabon, Rhodésie, Soudan, île Sainte-Hélène), orientale (Malaisie, Thaïlande, Indonésie) et australasienne (Australie, îles Hawaii, Torres, Salomon et Nouvelle-Calédonie).

Remarque : première mention de cette espèce pour la Nouvelle-Calédonie.

LA LIGNÉE DE *XENYLLA THIBAUDI*

GAMA, dans les arbres généalogiques publiés en 1969 et 1980, isole *X. thibaudi* du reste du genre. En 1988, cet auteur fait une synthèse sur le genre au niveau mondial, plaçant dans son arbre une lignée constituée à partir de *X. welchi*, *malayana*, *portoricensis*, *bellingeri*, pour finir avec *subbellingeri* (12 pas évolutifs) et *thibaudi* (13 pas évolutifs).

Actuellement, quatre espèces de *Xenylla* : *X. anniae*, *X. danieleae*, *X. palpata* et *X. thibaudi* s'isolent de toutes les autres espèces formant un ensemble tout à fait exceptionnel dans lequel DEHARVENG & NAJT en 1988 signalaient la présence de caractères très originaux. Dans ce travail, nous proposons, pour inclure cette lignée, de créer un nouveau genre, que nous décrivons ci-dessous.

THIBAUDYLLA n. g.

Diagnose : habitus de *Xenylla*. Corps pigmenté en bleu. Plaque oculaire avec 5 cornéules de chaque côté de la tête. Organe postantennaire absent. Article antennaire IV avec 5 sensilles : 3 dorso-externes et 2 dorso-internes ; microsensille, organite subapical et vésicule apicale présentes. Organe sensoriel de l'article antennaire III composé de 5 sensilles : les deux internes recouvertes par une papille tégumentaire protectrice. Formule clypéo-labrale = 2,4/554 soies très longues. Capitulum maxillaire à 6 lamelles longues et fines, dentées, ciliées ou ondulées avec quelques cils, griffe de la maxille réduite à un petit processus. Mandibule à *pars molaris* bien développée, *pars incisiva* subparallèle avec 4 dents subégales. Lobe externe de la maxille réduit, sans soie sublobale. Palpe labial

Source : MNHN, Paris

modifié. Absence d'ergot capité aux tibiotarses. Tube ventral avec 4+4 soies. Mucron long, bien séparé de la dens. Tergite abdominal IV avec une (postéro-axiale) ou 2 (dorso-externes) structures tégumentaires en relief. Abdomen VI avec des épines anales sétiformes ou très petites, sans papilles ou absentes. Anus ventral. Soies sensorielles longues et fines.

Espèce-type du genre : *Xenylla danieleae* Deharveng & Najt, 1988.

Discussion : *Thibaudylla* n. g. est proche des genres *Xenylla* Tullberg, 1869 et *Paraxenylla* Murphy, 1965 (= *Haloxenylla* Gama & Deharveng, 1984). Le tableau III montre les principaux caractères différentiels.

Derivatio nominis : le nouveau genre est dédié bien amicalement à notre collègue et ami Jean-Marc THIBAUD.

TABLEAU III. — Caractères différentiels de *Xenylla*, *Thibaudylla* n. g. et *Paraxenylla*.

Caractère	*Xenylla*	*Thibaudylla* n. g.	*Paraxenylla*
Capitulum maxillaire	lamelles normales griffe tridentée normale	hypertrophiées réduite	hypertrophiées réduite
Soie sublobale palpe maxillaire	présente	absente	présente
Palpe labial	normal	modifié	modifié
Soies clypéo-labrales	4/554 ou 2/554	2,4/554	2,7/544
Antenne IV sensilles	4 *	5	4
Organe sensoriel Antenne III papille tégumentaire	absente	présente	absente
Position SGV Antenne III	normale	normale	a migré entre soies internes
Ergots capités	présents ou absents	absents	présents ou absents
Structures tégumentaires Abdomen IV	absentes	présentes	absentes
Position ss Abdomen V	p3	p2	p4
Formule ss corps	22/11111	22/11111 ou 22/22111	22/11111
Épines anales	présentes ou absentes **	sétiformes ou absentes	absentes

* *X. brevicauda* et *X. acauda* ont 6 sensilles à l'antenne IV.
** *X. occidentalis*. *X. arenosa*, sans épines anales, pourrait être un *Paraxenylla*.

Source : MNHN, Paris

Clé des espèces du genre *Thibaudylla*

1. Une paire de structures tégumentaires (dorso-externes) à l'abdomen IV 2
1'. Une structure tégumentaire impaire (axiale) à l'abdomen IV, portant p1 et p2 ; palpe labial modifié, sans soie en trompette ; griffe avec une dent interne, 1+1 dents latérales et 1 dent dorsale ; formule ss du corps : 22/11111 ; épines anales absentes. Endémique de Nouvelle-Calédonie ..... ***T. palpata*** (Deharveng & Najt, 1988), **n. comb.**
2. Formule ss du corps : 22/11111 ; palpe labial modifié, sans soie en trompette 3
2'. Formule ss du corps : 22/22111 ; palpe labial modifié, avec une soie en trompette ; abdomen IV : la paire de structures tégumentaires de forme ronde et la soie ml au dessus de p1 ; épines anales sétiformes ; rapport dens : mucron = 1,4-1,6 : 1. Endémique de Nouvelle-Calédonie ..... ***T. danieleae*** (Deharveng & Najt, 1988), **n. comb.**
3. Abdomen IV : la paire de structures tégumentaires de forme ronde et la soie ml au-dessus de p1 ; sternite abdominal III avec soie m3 présente ; épines anales, très petites, sans papille ; rapport dens : mucron = 1 : 1 ; rapport dens + mucron : griffe = 2 : 1. Endémique de Nouvelle-Calédonie . ***T. anniae*** (Najt & Weiner, 1991), **n. comb.**
3'. Abdomen IV : la paire de structures tégumentaires de forme allongée et la soie ml au-dessus entre p1 et p2 ; sternite abdominal III avec soie m3 absente ; épines anales sétiformes ; rapport dens : mucron = 1,8 : 1 ; rapport dens + mucron : griffe = 2,5 : 1. Nouvelle-Guinée, archipel Bismark, îles Salomon, Australie (Queensland, côte N.E.) et Nouvelle-Calédonie..... ***T. thibaudi*** (Massoud, 1965), **n. comb.** = *T. thibaudi massoudi* (Gama, 1967) **syn. n.**

Thibaudylla danieleae (Deharveng & Najt, 1988)

Matériel étudié : Nouvelle-Calédonie : St. 294a, Mont Panié (NC 64) 1350 m, pente E., forêt humide d'altitude, *Aghatis* sur schistes, 18/20.XI.1986 (J. Chazeau, A. & S. Tillier), 8 ex. ; St. 225x, au nord du Mont Mou (NC 65), maquis haut sur péridotites, 16.XI.1984 (S. Tillier & P. Bouchet), 12 ex. ; St. 326, presqu'île Montagnès (NC 25) 30 m, forêt sèche sur calcaire, 9-XI-1988 (A. S. Tillier & J. Chazeau), 5 ex. ; St. 103b, Mont Djiaouna (NC 28) 1 020 m, forêt humide, araucarias sur roches ultrabasiques, 18.X.1988 (A. & S. Tillier & J. Chazeau), 2 ex. ; St. 323, Ouyaguette (NC 35) 610 m, forêt humide, 20.X.1988 (A. & S. Tillier & J. Chazeau), 2 ex. ; Chutes de la Madeleine (NC 52) lichens, 23.I.1988 (J. Boudinot), 5 ex. ; St. 150g, Rivière Bleue (NC 55) 150 m, forêt humide sur alluvions, parcelle VI O, 8.III.1987 (A. & S. Tillier), 11 ex. ; St. 318, Dent de St-Vincent (NC 63) 1 170 m, forêt humide, limite mousses, 5.VIII.1987 (A. & S. Tillier, L. Bonnet de Larbogne & Y. Letocart), 12 ex. ; St. 288, Mont Ningua (NC 86) 100 m, forêt humide sur roches ultrabasiques, 28.X.1986 (A. & S. Tillier), 3 ex. ; St. 291, Mont Panié (NC 77) 420 m, pente E., forêt humide sur schistes, 18.XI.1986 (A. & S. Tillier), 2 ex. ; St. 303, Plateau de la Dogny (NC 79) 700 m, pente S., forêt humide, 9.I.1987 (A. & S. Tillier), 4 ex. ; plaine des lacs, montagne de silice, forêt, litière, 24.I.1995 (J.-M. Thibaud), 2 ex.

Distribution géographique : endémique de Nouvelle-Calédonie.

Thibaudylla anniae (Najt & Weiner, 1991)

Matériel étudié : Nouvelle-Calédonie, St. 150g, Rivière Bleue (NC 55) 150 m, forêt humide sur alluvions, parcelle VIO, 8.III.1987 (A. & S. Tillier), 24 ex. ; Rivière Bleue (NC 91), maquis minier,

Source : MNHN, Paris

7.III.1986 (J. BOUDINOT), 1 ex. ; entre le Mont Algaoué et St-Louis (NC 5) 100 m, savane à niaoulis, 100 m, 25.VI.1989, (B. PELLETIER), 3 ex. ; St. 131, Mont Mou (NC 98) 370-420 m, forêt humide, 23.I.1981 (A. MORDAN & A. & S. TILLIER), 2 ex.

Remarque : le dessin de la chétotaxie (Fig. 6) que nous avions publié en 1991 présente quelques erreurs. Sur l'abdomen I, il faut ajouter la soie m7 ; sur l'abdomen III, il existe bien a1, a2, p1, p2 (non m1, m1) et sur l'abdomen IV il existe aussi a3.

Distribution géographique : endémique de Nouvelle-Calédonie.

Thibaudylla thibaudi (Massoud, 1965)

Matériel étudié : St. 294c, Mont Panié (NC 22) 1 350 m, forêt humide d'altitude, *Agathis* sur schistes, 3.XI.1988 (A. & S. TILLIER), 3 ex. ; St. 113a, Mont Table Unio (NC 80) 500 m, forêt humide, 31.X.1986 (A. & S. TILLIER), 7 ex.

Distribution géographique : espèce décrite de Nouvelle-Guinée et trouvée par la suite aux Iles Salomon, dans l'archipel de Bismarck et sur la côte nord-est du Queensland en Australie, trouvée déjà en Nouvelle-Calédonie.

Famille des ODONTELLIDAE

Superodontella bedosae n. sp.

(Fig. 25-34)

Matériel-type : holotype femelle et 4 paratypes, St. 292a, Mont Panié (NC 27 = 23) 600 m, pente est, forêt humide sur schistes, litière (Berlese en tissu), 3.XI.1988 (A. & S. TILLIER), *in* MNHN ; 2 paratypes *in* ISEA.

Autre matériel : Nouvelle-Calédonie, Sarraméa-Dogny (NC 49) 280 m, litière, 20.I.1988 (J. BOUDINOT), 13 ex. ; Petchecara, litière, 1.XII.83 (D. MATILE), 2 ex. ; Col d'Amieu (NC 68) 430 m, forêt humide, 17.X.1987 (A. & S. TILLIER & P. BOUCHET), 1 ex. ; St. 318, Dent de Saint-Vincent (NC 63) 1 170 m, forêt humide, limite mousses, 5.VIII.1987 (A. & S. TILLIER, L. BONNET DE LARBOGNE & Y. LETOCART), 1 ex. ; St. 232, N. du col de Mouirange (NC 100) 220-230 m, forêt humide, thalweg, 12.XI.1984 (P. BOUCHET, S. TILLIER, TRICLOT & J. C. BALOUET), 1 ex. ; St. 227, Mont Kouakoué (NC 101) 1 100-1 200 m, forêt humide d'altitude, 29.X.1984 (S. TILLIER, P. BOUCHET & TRICLOT), 1 ex.

Description : couleur bleue, plaque oculaire bleu-noir. Longueur de l'holotype 1,2 mm, des paratypes entre 0,6 et 1,6 mm. Grains tégumentaires secondaires ronds à polygonaux (Fig. 29, 33).

Article antennaire I avec 7 soies. Article antennaire II avec 10 soies. Organe sensoriel de l'article antennaire III composé de 2 sensilles internes coudées dans la même direction, de 2 sensilles de garde, toutes de même taille et d'une microsensille ventro-externe (Fig. 26) ; cet article porte 12 soies. Absence de sac évaginable entre les articles antennaires III et IV. Article antennaire IV avec 7 longues sensilles, une microsensille dorso-externe et un organite subapical net ; vésicule apicale absente ; les soies ordinaires sont à apex mousse (Fig. 26) et la face ventrale porte 9-10 petites soies à apex tronqué (Fig. 27).

Plaques oculaires avec 5 cornéules de chaque côté de la tête ; organe postantennaire amiboïde, constitué d'un lobe avec 4 branches de tailles différentes (Fig. 28).

Cône buccal allongé. Labium avec dans la partie distale 2+2 petites épines, soies A et C très petites, déplacées vers l'apex, soies B et D aussi petites, très proches des soies F, 2,3 fois plus longues que les soies G (Fig. 31). Région périlabiale avec 4 soies : soie b2 très longue, 3,1 fois la longueur de la soie b1, b3 et b1 subégales, b4 plus petite que les autres. Maxilles unidentées ; prolongement postéro-externe du fulcre (ppe) très court, le postéro-interne (ppi) 4,8 fois plus long que ppe ; présence d'une mandibule asymétrique (Fig. 32).

Tibiotarses I, II, III avec 15, 15, 14 soies dont un ergot aigu ; griffes avec une dent interne basale et 1+1 dents latérales basales (Fig. 32), appendice empodial absent.

Tube ventral avec 3+3 soies. Rétinacle avec 3+3 dents. Dens avec 5 soies dorsales dont 3, internes, sont de fortes soies spiniformes ; mucron du type odontellien à deux lobes (Fig. 34). Rapport dens : mucron = 1,2 : 1.

La chétotaxie dorsale est représentée dans la Figure 25, toutes les soies ordinaires sont légèrement crénelées ; présence de la microsensille (ms) dorso-latérale sur les thorax II et III. Épines anales présentes (Fig. 33). Chétotaxie de sternites abdominaux II et III = 3+3 et 4+4 soies.

Source : MNHN, Paris

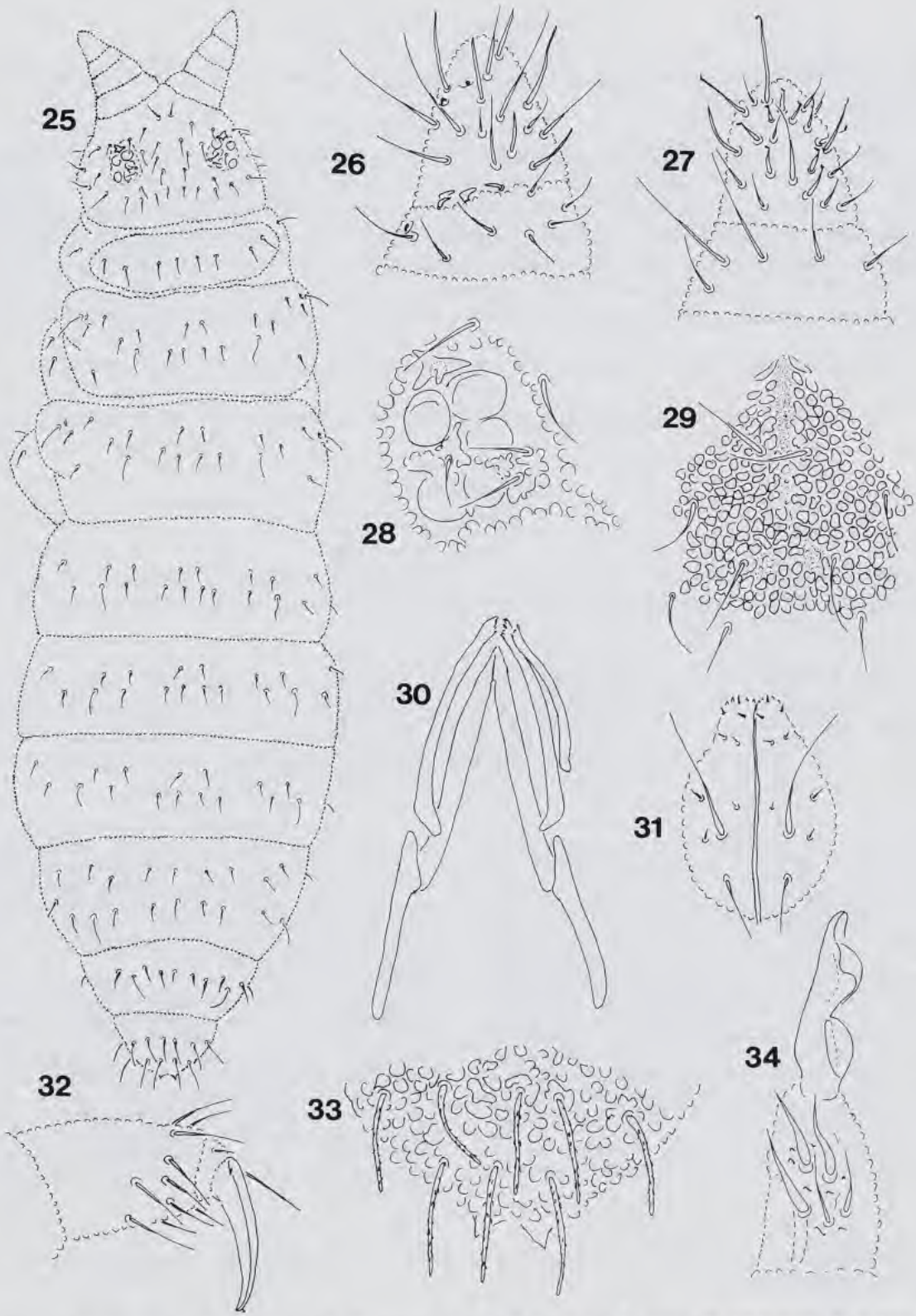


FIG. 25-34. — *Superodontella bedosae* n. sp. 25. Chétotaxie dorsale de la tête et du corps. 26. Chétotaxie de la face dorsale des articles antennaires III et IV. 27. Chétotaxie de la face ventrale des articles antennaires III et IV. 28. Organe postantennaire et cornéules. 29. Grains tégumentaires et chétotaxie de la région frontale. 30. Maxilles et mandibule impaire. 31. Labium. 32. Patte III. 33. Chétotaxie et grains tégumentaires du tergite abdominal VI. 34. Dens et mucron.

Source : MNHN, Paris

Localité-type : Nouvelle-Calédonie, St. 292a, Mont Panié (NC 27 = 23) 600 m, pente est, forêt humide sur schistes, litière.

Discussion : la nouvelle espèce se raproche de *S. gouzei* Bedos & Deharveng, 1990, décrite de Thaïlande, par la chétotaxie des articles antennaires I, II et IV, de la tête, des tergites thoraciques II et III et abdominaux I à III, ainsi que par le type de furca. Les deux espèces se séparent aisément par, chez *S. gouzei*, la présence d'une seule cornéule réduite (deux chez *S. bedosae* n. sp.), par la chétotaxie labiale (complète chez la nouvelle espèce), par le nombre de soies (3+3) au tergite thoracique I (4+4 chez *S. bedosae*), par l'absence de la soie a2 au tergite abdominal IV (a2 présente chez la nouvelle espèce) et par l'absence de dent à la griffe, présentes chez *S. bedosae* n. sp.

Derivatio nominis : la nouvelle espèce est dédiée très amicalement à Anne Bedos.

Remarque : le genre *Superodontella* est signalé pour la première fois en Nouvelle-Calédonie.

Odontella do n. sp.

(Fig. 35-43)

Matériel-type : holotype mâle et 1 paratype, St. 312, Mont Do (NC 44) 840 m, forêt humide, araucarias sur roches ultrabasiques, 2.IV.1987 (A. & S. Tillier & C. Monniot) *in* MNHN ; 1 paratype *in* ISEA.

Autre matériel : Nouvelle-Calédonie, Sarraméa, Plateau de la Dogny (NC 50) 880 m, litière, 20.I.1988 (J. Boudinot), 1 ex. ; St. 103b, Mont Djiaouna (NC 28) 1 020 m, forêt humide, araucarias sur roches ultrabasiques, 18.X.1988 (A. & S. Tillier & J. Chazeau), 2 ex. ; St. 294a, Mont Panié (NC 64) 1 350 m, pente est, forêt humide d'altitude, *Agathis* sur schistes, 18/20.XI.1986 (J. Chazeau & A. & S. Tillier), 1 ex. ; Monts Koghis, litière, 15.X.1983 (D. Matile), 2 ex.

Description : couleur bleue, plaque oculaire bleu-noir. Longueur de l'holotype mâle 0,75 mm, des paratypes entre 0,63 et 0,85 mm. Grains tégumentaires secondaires ronds (Fig. 38).

Article antennaire I avec 7 soies. Article antennaire II avec 10 soies. Organe sensoriel de l'article antennaire III composé de 2 petites sensilles internes, de 2 sensilles de garde légèrement plus longues que les internes et d'une microsensille ventro-externe (Fig. 36) ; cet article porte 13 soies. Sac évaginable entre les articles antennaires III et IV présent. Article antennaire IV avec des soies courtes et longues, épaisses, à apex mousse (probablement 9 sensilles), une microsensille dorso-externe et un organite subapical net ; vésicule apicale absente ; quelques soies ordinaires sont à apex aigu (Fig. 36) ; la face ventrale porte 8 soies sensorielles courtes en forme de trompette et 3 soies fines et courtes à apex tronqué (Fig. 37).

Plaques oculaires avec 5 cornéules de chaque côté de la tête, dont 3 légèrement plus petites ; organe postantennaire avec 4 branches (Fig. 39).

Cône buccal relativement court. Labium avec dans la partie distale 2+2 petites épines, soies A très petites, soies B, C et D absentes, soies F 2,5 fois plus longues que les soies G (Fig. 42). Région périlabiale avec 4 soies : soies b1, b2 et b3 subégales, b4 plus petite que les autres. Maxilles unidentées ; prolongement postéro-interne (ppi) plus long que le prolongement postéro-externe (ppe) ; présence de deux mandibules, celle de droite plus développée (Fig. 41).

Tibiotarses I, II, III avec 15, 15, 15 soies, dont un ergot aigu ; griffes avec une dent interne subbasale et 1+1 dents latérales basales (Fig. 40), appendice empodial absent.

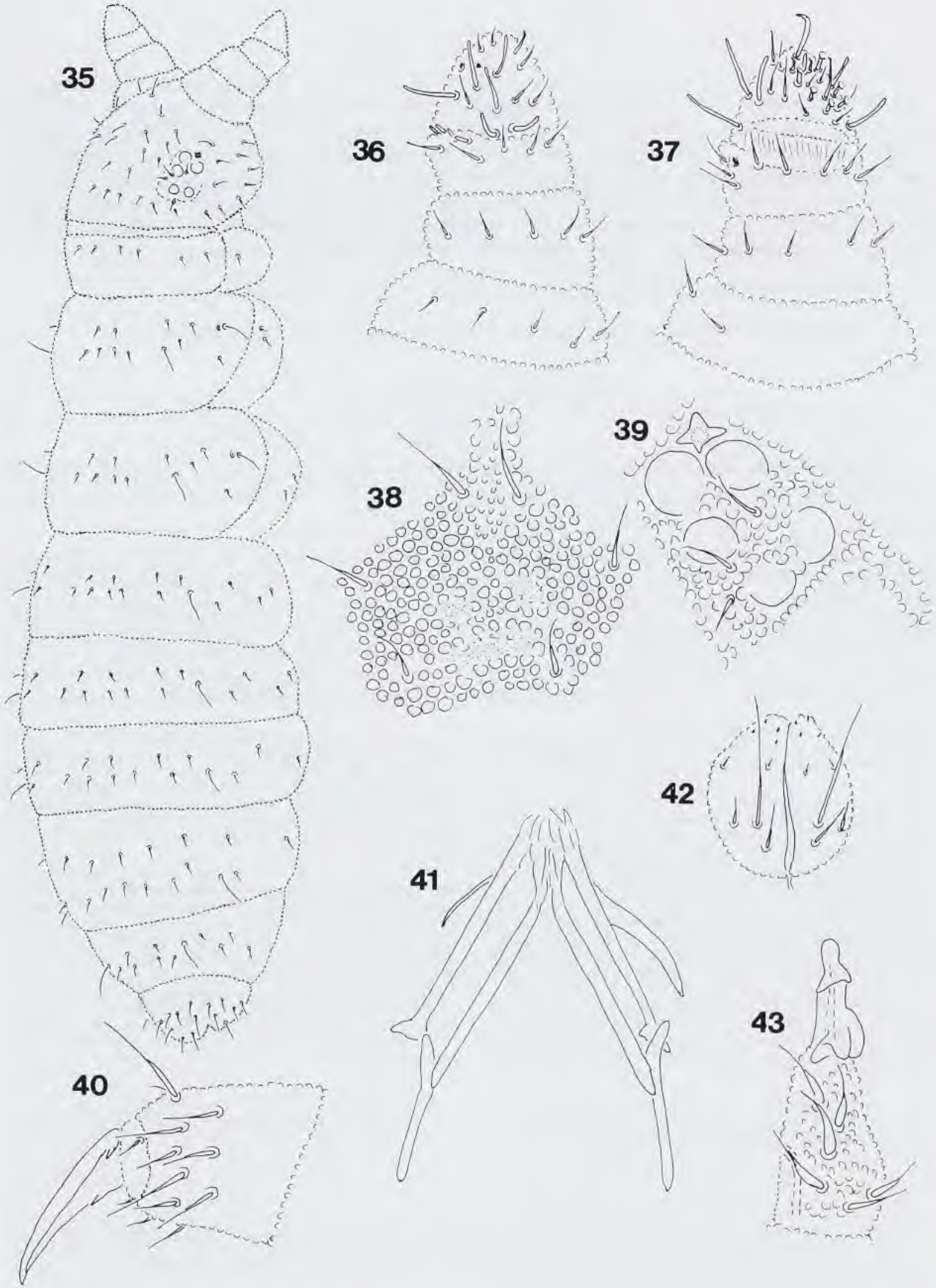
Tube ventral avec 3+3 soies. Rétinacle avec 3+3 dents. Dens avec 6 soies dorsales dont 4 sont de fortes soies spiniformes ; mucron du type odontellien à deux lobes (Fig. 43). Rapport dens : mucron = 1,8 : 1.

La chétotaxie dorsale est représentée dans la Figure 35, présence de la microsensille (ms) dorso-latérale sur les thorax II et III ; toutes les soies ordinaires sont courtes, soies sensorielles 3,5 fois la longueur des soies ordinaires. Épines anales absentes.

Localité-type : Nouvelle-Calédonie, St. 312, Mont Do (NC 44) 840 m, forêt humide, araucarias sur roches ultrabasiques.

Fig. 35-43. — *Odontella do* n. sp. 35. Chétotaxie dorsale de la tête et du corps. 36. Chétotaxie de la face dorsale de l'antenne. 37. Chétotaxie de la face ventrale de l'antenne. 38. Grains tégumentaires et chétotaxie de la région frontale. 39. Organe postantennaire et cornéules. 40. Patte III. 41. Maxilles et mandibules. 42. Labium. 43. Dens et mucron.

Source : MNHN, Paris



Source : MNHN, Paris

Discussion : par l'absence des épines anales, la présence à la griffe d'une dent interne et 1+1 dents latérales, et d'un organe postantennaire avec 4 lobes, la nouvelle espèce se rapproche d'*O. conspicuata* Salmon, 1944 et d'*O. caerulumbrosa* Salmon, 1944 décrites de Nouvelle Zélande. *O. do* n. sp. se sépare d'*O. conspicuata* par le type et le nombre de sensilles de la râpe sensorielle de l'article antennaire IV, la présence d'un ergot légèrement capité au tibiotarse et la présence de 3 soies spiniformes et 2 soies ordinaires à la furca. Elle se sépare d'*O. caerulumbrosa* par le type et le nombre de sensilles de la râpe sensorielle de l'article antennaire IV, la présence d'un vestige d'appendice empodial et la présence de 3 soies spiniformes et 2 soies ordinaires à la furca.

Derivatio nominis : le nom de l'espèce provient de celui de la localité-type.

Remarque : première mention du genre *Odontella* pour la Nouvelle-Calédonie.

Odontella novacaledonica n. sp.

(Fig. 44-52)

Matériel-type : holotype femelle et un paratype, St. 208a, S. du Mont Néponkoul (NC 81) 490 m, forêt humide, talweg, roches ultrabasiques, 9.I.1987 (A. & S. TILLIER) *in* MNHN ; un paratype *in* ISEA.

Autre matériel : Nouvelle-Calédonie, St. 328, Mont Tandji (NC 37 = 24) 820 m, crête nord, forêt humide (Berlese en tissu), 16.XI.1988 (A. & S. TILLIER), 3 ex. ; St. 323, Ouayaguette (NC 35) 610 m, forêt humide, 20.X.1988 (A. & S. TILLIER & J. CHAZEAU), 1 ex. ; St. 198a, Mont Oua Tilou (NC 38) 510 m, forêt sèche sur roches ultrabasiques, 19.X.1988 (A. & S. TILLIER & J. CHAZEAU), 1 ex. ; St. 318, Dent de Saint-Vincent (NC 63) 1 170 m, arête sud, forêt humide, limite mousses, 5.VIII.1987 (A. & S. TILLIER, L. BONNET DE LARBOGNE & Y. LETOCART), 1 ex. ; Mont Panié (NC 46) 900 m, litière, 28.I.1988 (J. BOUDINOT), 1 ex. ; Mont Panié (NC 113) 360 m, litière, 11.XII.1983 (D. MATILE), 1 ex.

Description : couleur bleue, plaque oculaire bleu-noir. Longueur de l'holotype femelle 0,85 mm, des paratypes 0,52 et 0,62 mm. Grains tégumentaires secondaires ronds (Fig. 47).

Article antennaire I avec 7 soies. Article antennaire II avec 10 soies. Organe sensoriel de l'article antennaire III composé de 2 sensilles internes en forme de francisque, les 2 sensilles de garde légèrement plus grandes que les internes sont également en forme de francisque, et d'une microsensille ventro-externe (Fig. 45) ; cet article porte 18 soies. Sac évaginable entre les articles antennaires III et IV présent. Article antennaire IV avec 9 sensilles, soie i à apex aigu et des soies subcylindriques à apex mousse, une microsensille dorso-externe et un organite subapical net ; vésicule apicale absente (Fig. 45) ; la face ventrale porte une râpe sensorielle avec 7 sensilles à apex tronqué et 10-11 soies courtes et fines (Fig. 46).

Plaques oculaires avec 5 cornéules de chaque côté de la tête, dont les 2 antérieures sont plus grandes que les 3 autres ; organe postantennaire avec 4 lobes (Fig. 48).

Cône buccal allongé. Labium avec dans la partie distale une série de minuscules denticulations et 3+3 très petites épines, soies A très petites, soies B, C et D absentes, soies F quatre fois plus longues que les soies G (Fig. 51). Région périlabiale avec 4 soies : soies b1, b2 et b4 subégales, b3 plus longue que les autres. Maxilles unidentées ; prolongement postéro-interne (ppi) plus long que le prolongement postéro-externe (ppe) ; présence d'une mandibule asymétrique (Fig. 50).

Tibiotarses I, II, III avec 17, 17, 16 soies, dont un ergot aigu ; griffes avec une forte dent interne basale et 1+1 fortes dents latérales basales (Fig. 49), appendice empodial absent.

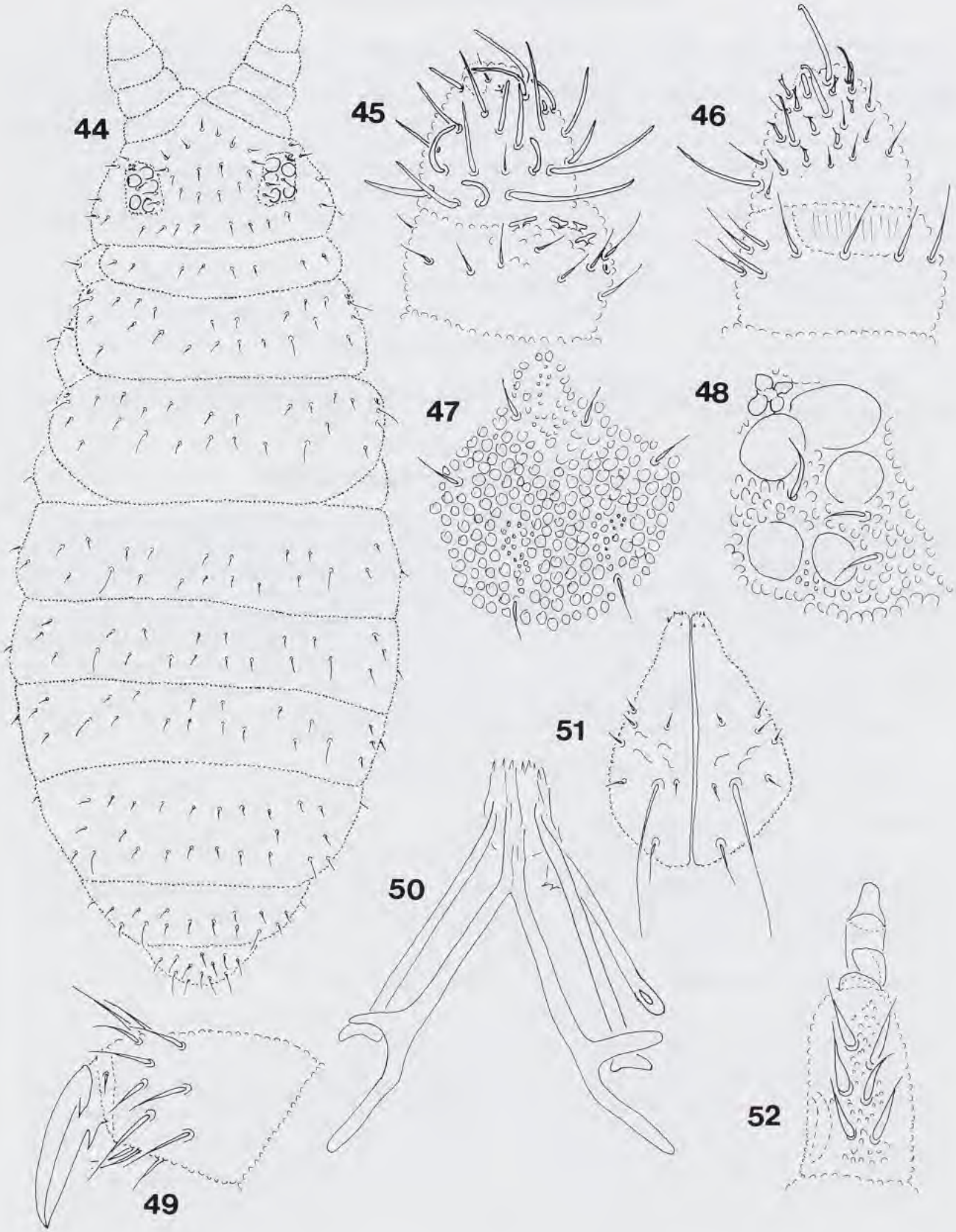
Tube ventral avec 3+3 soies. Rétinacle avec 3+3 dents. Dens avec 6 soies dorsales dont 4 sont de fortes soies spiniformes ; mucron du type odontellien à deux lobes (Fig. 52). Rapport dens : mucron = 1,9 : 1.

La chétotaxie dorsale est représentée dans la Figure 44, présence de la microsensille (ms) dorso-latérale sur les thorax II et III, toutes les soies ordinaires sont courtes, soies sensorielles 2,2 fois la longueur des soies ordinaires. Épines anales absentes.

Localité-type : Nouvelle-Calédonie, St. 208a, S. du Mont Néponkoul (NC 81) 490 m, forêt humide, talweg, roches ultrabasiques, 9.I.1987.

FIG. 44-52. — *Odontella novacaledonica* n. sp. 44. Chétotaxie dorsale de la tête et du corps. 45. Chétotaxie de la face dorsale des articles antennaires III et IV. 46. Chétotaxie de la face ventrale des articles antennaires III et IV. 47. Grains tégumentaires et chétotaxie de la région frontale. 48. Organe postantennaire et cornéules. 49. Patte I. 50. Maxilles et mandibule impaire. 51. Labium. 52. Dens et mucron.

Source : MNHN, Paris



Source : MNHN, Paris

Discussion : par l'absence des épines anales, la présence à la griffe d'une dent interne et 1 + 1 dents latérales, d'un organe postantennaire avec 4 lobes et par la chétotaxie du corps, la nouvelle espèce se rapproche de *O. do* n. sp. Les deux espèces se séparent par le type et le nombre de sensilles de la râpe sensorielle de l'article antennaire IV. L'organe sensoriel de l'article antennaire III est composé de sensilles coudées chez *O. do* n. sp. Elles se séparent aussi par la présence chez *O. do* n. sp. de deux mandibules, d'un cône buccal court et le rapport soies F : G au labium qui est de 2,5, tandis que chez *O. novacaledonica* n. sp. il existe une mandibule asymetrique, le cône buccal est allongé et le rapport soies F : G est de 4. Le nombre de soies aux tibiotarses I, II, III est 15, 15, 15 chez *O. do* n. sp. et 17, 17, 16 chez *O. novacaledonica* n. sp.

Derivatio nominis : de la Nouvelle-Calédonie.

Famille des Brachystomellidae

Il est intéressant de remarquer que sur les 14 genres inclus dans cette famille, jusqu'à présent seul le genre *Brachystomella* est bien représenté en Nouvelle-Calédonie.

Brachystomella unguilonga Najt & Thibaud, 1988

Matériel étudié : Nouvelle-Calédonie, Mont Alaoué (NC 1) 250 m, versant est entre les Monts Koghis et le Mont Saint-Louis, maquis minier brûlé, 25.VI.1989 (B. Pelletier), 1 ex. ; Col d'Amieu (NC 13-15) forêt humide, litière, 13.III.1986 (J. Boudinot), 4 ex. ; Rivière Blanche (NC 14-91), maquis minier, 7.III.1986 (J. Boudinot), 6 ex. ; Tiwaka (NC 19) 20 m, forêt en galerie, malaise, 22/24.II.1983 (?), 2 ex. ; St. 294c, Mont Panié (NC 22) 1 350 m, pente est, forêt humide d'altitude, *Agathis* sur schistes, 3.XI.1988 (A. & S. Tillier), 4 ex. ; St. 328, Mont Tandji (NC 37) 820 m, crête nord, forêt humide, 16.XI.1988 (A. & S. Tillier), 2 ex. ; St. 294a, Mont Panié (NC 64) 1 350 m, pente est, forêt humide d'altitude, *Agathis* sur schistes, 18/20.XI.1986 (J. Chazeau & A. & S. Tillier), 1 ex. ; St. 288, Mont Ningua (NC 86) 1 000 m, forêt humide sur roches ultrabasiques, 28.X.1986 (A. & S. Tillier), 1 ex. ; Monts Oungoné (NC 94) forêt nord, litière, 4.III.1986 (J. Boudinot), 1 ex.

Remarques : nous avons constaté que la chétotaxie entre les soies sensorielles du segment abdominal V peut varier :

rangée a : 2 + 2 ; 2 + 2 ; 2 + 1
rangée p : 1 + 1 ; 1 ; 1 + 1

D'autre part, chez les jeunes individus l'ergot des tibiotarses n'est pas net, il semble présenter un apex mousse. L'organe postantennaire est de la même taille ou légérement plus petit que la cornéule antérieure. La plaque génitale du mâle adulte porte 2 + 2 soies épaisses.

Distribution géographique : endémique de Nouvelle-Calédonie.

Brachystomella insulae Najt & Thibaud, 1988

Matériel étudié : Nouvelle-Calédonie, Monts Koghi (NC 2) 600 m, ouest du Mont Bovo, forêt humide, litière, 18.VI.1989 (B. Pelletier), 3 ex. ; St. Mont Tandji (NC 27) 830 m, forêt humide, 16.XI.1988 (A. & S. Tillier), 3 ex. ; St. 198, Mont Oua Tilou (NC 38) 510 m, forêt sèche sur roches ultrabasiques, 19.X.1988 (A. & S. Tillier & J. Chazeau), 6 ex. ; forêt de la Thi (NC 88) litière, 21.IV.1978 (J. Gutierrez), 5 ex. ; Col d'Amieu (NC 68) 430 m, forêt humide, 17.X.1984 (S. Tillier & P. Bouchet), 20 ex. ; Col d'Amieu (NC 13-16), forêt humide, litière, 13.III.1986 (J. Boudinot), 1 ex. ; Col d'Amieu, litière, 30.XI.1983 (D. Matile), 1 ex. ; Monts Koghis, litière dans forêt ombrophile, 30.I.1995 (J.-M. Thibaud), 1 ex.

Source : MNHN, Paris

Remarques : la couleur de cette espèce, dans l'alcool, est gris-bleu, mais de couleur violette après le passage dans la potasse et dans le lactophénol d'Amann. Nous avons noté aussi des anomalies au niveau de soies de la rangée p. sur la tête : p0 et p2 présentes, p1 étant absente ou p1 et p2 présentes.

Distribution géographique : endémique de Nouvelle-Calédonie.

Brachystomella hiemalis Yosii, 1956

Matériel étudié : Nouvelle-Calédonie, Pindaï, forêt sclérophylle, fogging, 30.VI.1992 (J. CHAZEAU, E. GUILBERT & L. BONNET DE LARBOGNE) : nappe 33 (NC 29) 1 ex., nappe 1 (NC 30) 1 ex., nappe 40 (NC 32) 1 ex., nappe 8 (NC 33) 1 ex.

Distribution géographique : cette espèce a été décrite du Japon, trouvée par la suite dans l'île de Santiago (Cap Vert) et trouvée pour la première fois en Nouvelle-Calédonie.

Brachystomella perraulti Thibaud & Najt, 1993

Matériel étudié : Nouvelle-Calédonie, St. 322, Oué Mou (NC 36) 480 m, forêt sèche, Berlese en papier, 20.X.1988 (A. & S. TILLIER & J. CHAZEAU), 5 ex. ; St. 131, Mont Mou (NC 98) 370-420 m, forêt humide, 23.I.1981 (A. MORDAN & A. & S. TILLIER), 2 ex.

Distribution géographique : espèce décrite de l'atoll de Fangataufa et trouvée pour la première fois en Nouvelle-Calédonie.

Famille des NEANURIDAE (*ad partem*)

Sous-famille des FRIESEINAE

Actuellement 4 espèces de *Friesea* ont été trouvées en Nouvelle-Calédonie. Une seule d'entre elles a été décrite. Les trois autres, que nous ne pouvons pas encore décrire faute de matériel suffisant, présentent 3 épines anales, deux sont aveugles, la troisième a 8 cornéules de chaque côté de la tête.

Friesea neocaledonica Palacios-Vargas, 1988

Matériel étudié : Nouvelle-Calédonie, St. 294c, Mont Panié (NC 22) 1 350 m, pente est, forêt humide d'altitude, *Agathis* sur schistes, 3.XI.1988 (A. & S. TILLIER), 1 ex. ; St. 250, Rivière Bleue (NC 57) 160 m, parcelle VI, forêt humide sur alluvions, 4.XII.1986 (A. & S. TILLIER), 1 ex. ; St. 295a, Mont Panié (NC 83) 162 m, maquis d'altitude, *Agathis*-araucarias, 19.XI.1986 (J. CHAZEAU, A. & S. TILLIER), 1 ex. ; St. 288, Mont Ningua (NC 86) 1 000 m, forêt humide sur roches ultrabasiques, 28.X.1986 (A. & S. TILLIER), 1 ex.

Distribution géographique : endémique de Nouvelle-Calédonie.

Source : MNHN, Paris

Sous-famille des PSEUDACHORUTINAE

Tribu des *PSEUDACHORUTINI*

Pseudachorutes bobeitio n. sp.

(Fig. 53-62)

Matériel étudié : holotype mâle et 24 paratypes mâles et femelles, St. 16a, Bobeitio (NC 26 = 23) 350 m, forêt humide, litière, 17.XI.1988 (A. & S. TILLIER) *in* MNHN ; 5 paratypes mâles et femelles *in* ISEA.

Autre matériel : Nouvelle-Calédonie, Mois de Mai, Rivière Blanche (NC 17), mousses sur un tronc d'arbre mort, 3.III.1986 (J. BOUDINOT), 1 ex.

Description : couleur bleu-violacé. Longueur de l'holotype mâle 0,54 mm, des paratypes femelles et mâles entre 0,46 et 0,63 mm. Grain tégumentaire moyen.

Article antennaire I avec 7 soies. Article antennaire II avec 12 soies. Organe sensoriel de l'article antennaire III (Fig. 58) composé de 2 petites sensilles internes inclinées dans le même sens, de 2 sensilles de garde épaisses, la ventrale sinusoïde, légèrement plus longue que la dorsale et d'une microsensille ventro-externe. Article antennaire IV avec 6 sensilles relativement longues et épaisses, une microsensille dorso-externe, un organite subapical petit et une vésicule apicale trilobée, les longues soies ordinaires sont à apex mousse (Fig. 55) ; râpe sensorielle absente, quelques soies à apex tronqué (Fig. 58).

8 cornéules de chaque côté de la tête ; organe postantennaire avec 9 (8 à 10) vésicules disposées dans un seul rang (Fig. 54).

Cône buccal court. Maxilles fines, avec 2 lamelles ; mandibules grêles avec 2 dents (Fig. 56). Le labium est représenté dans la Figure 57.

Tibiotarses I, II, III avec 19, 19, 18 soies, dont un ergot non capité ; griffes courtes et épaisses, avec une dent au milieu de la lamelle interne (Fig. 59).

Tube ventral avec 4+4 soies. Rétinacle avec 3+3 dents. Dens avec 6 soies dorsales, grain tégumentaire fort ; mucron avec lamelle externe élargie et apex échancré (Fig. 60).

La chétotaxie dorsale est représentée dans la Figure 53, les caractères sexuels secondaires de la plaque génitale mâle dans la Figure 62 et celles du jeune mâle dans la Figure 61. Remarquons la présence de soies plus longues et légèrement épaissies sur le dernier segment abdominal.

Sur 30 exemplaires, le sexe-ratio mâle : femelle est de 1.

Localité-type : Nouvelle-Calédonie, St. 16a, Bobeitio (NC 26 = 23), 350 m, forêt humide, litière.

Discussion : *P. bobeitio* n. sp. est proche de *P. galapagoensis* Najt, Thibaud & Jacquemart, 1991 décrite des Galapagos, par la couleur, par la chétotaxie antennaire et des tibiotarses I, II, III (19, 19, 18 soies) et par la griffe avec une dent interne. Les deux espèces se séparent principalement par la chétotaxie labiale (E longue et F absente chez *P. galapagoensis*, E courte et F longue chez la nouvelle espèce), par la chétotaxie axiale des tergites thoraciques II et III (a1, a2, p1, p2 présentes chez *P. galapagoensis*, a1, p1, p2 présentes chez *P. bobeitio* n. sp.) et par la présence chez les jeunes mâles et les adultes mâles de caractères sexuels secondaires chez *P. bobeitio*, absents chez *P. galapagoensis*. En outre, la nouvelle espèce est de petite taille tandis que *P. galapagoensis* est de grande taille (1 à 3 mm).

Derivatio nominis : le nom de l'espèce fait allusion au nom de la localité-type.

Pseudachorutes ouatilouensis n. sp.

(Fig. 63-70)

Matériel-type : holotype mâle (NC 38/1) et 3 paratypes, St. 198a, Mont Oua Tilou (NC 38) 510 m, arête sud, forêt sèche sur roches ultrabasiques, 19.X.1988 (A. & S. TILLIER & J. CHAZEAU) *in* MNHM ; 2 paratypes *in* ISEA.

Source : MNHN, Paris

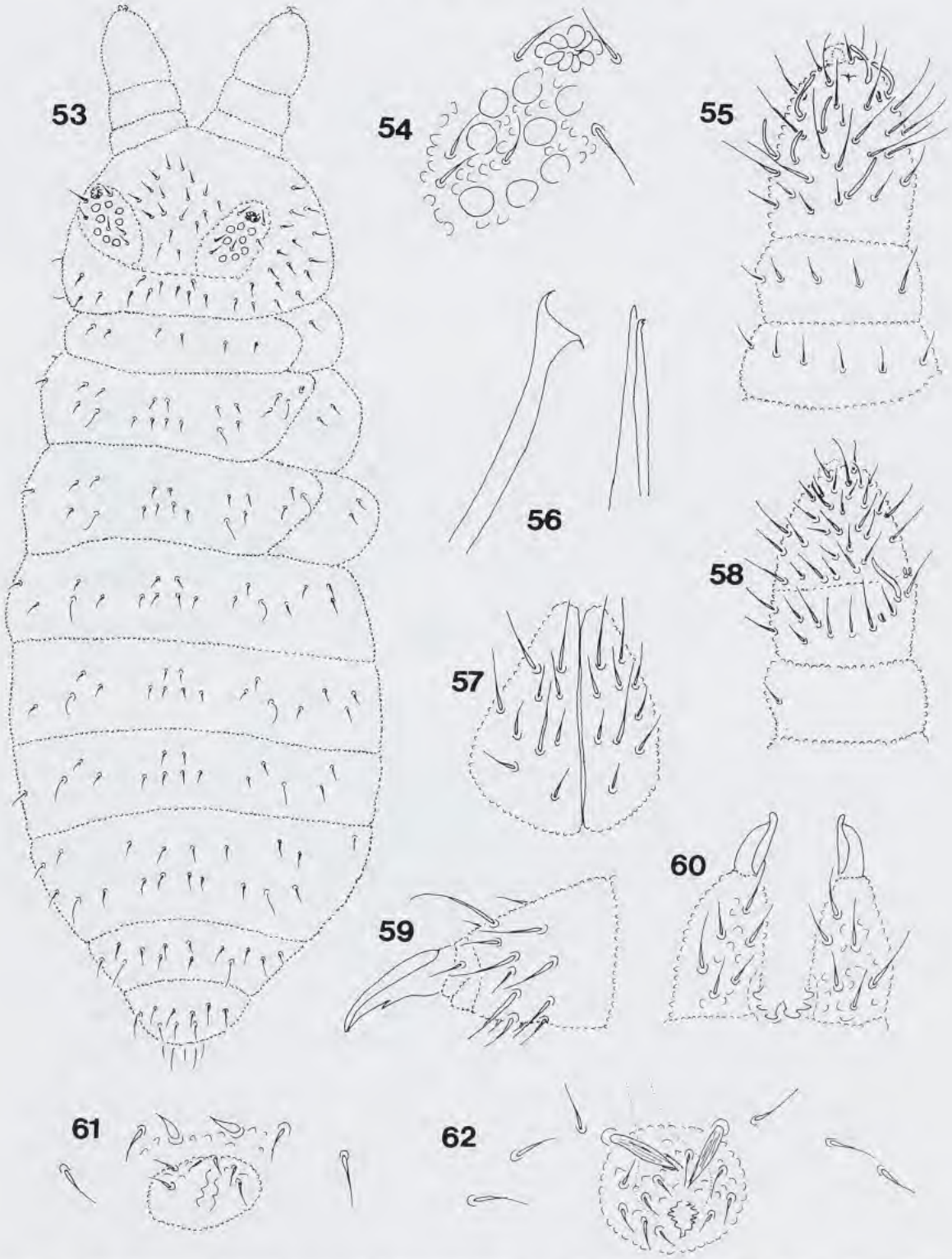


FIG. 53-62. — *Pseudachorutes bobeitio* n. sp. 53. Chétotaxie dorsale de la tête et du corps. 54. Organe postantennaire et cornéules. 55. Chétotaxie de la face dorsale de l'antenne. 56. Mandibule et maxille. 57. Labium. 58. Chétotaxie de la face ventrale de l'antenne. 59. Patte III. 60. Furca. 61. Chétotaxie de la plaque génitale d'un jeune mâle. 62. Chétotaxie de la plaque génitale d'un mâle adulte.

Source : MNHN, Paris

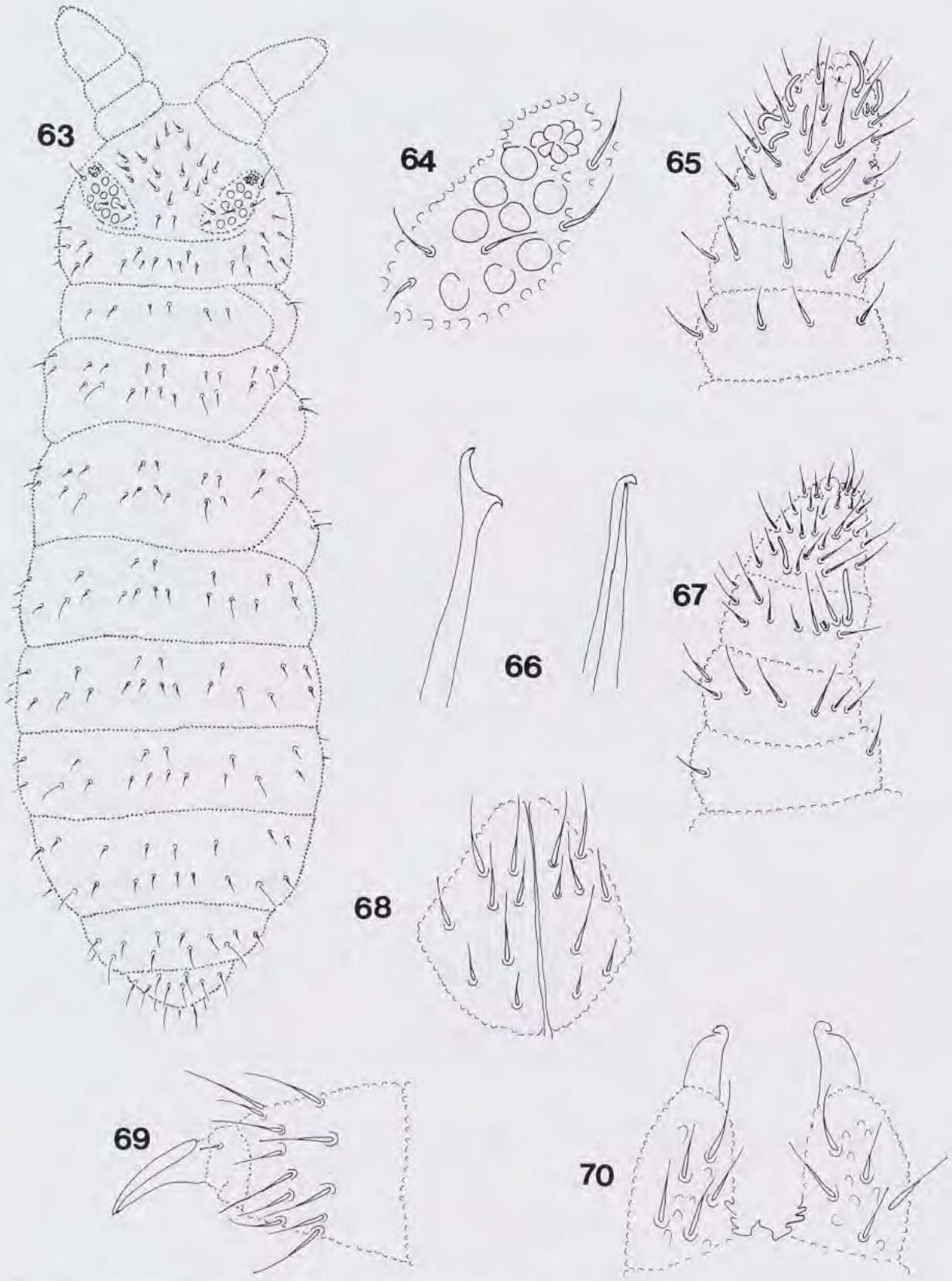


FIG. 63-70. — *Pseudachorutes ouatilouensis* n. sp. 63. Chétotaxie dorsale de la tête et du corps. 64. Organe postantennaire et cornéules. 65. Chétotaxie de la face dorsale de l'antenne. 66. Mandibule et maxille. 67. chétotaxie de la face ventrale de l'antenne. 68. Labium. 69. Patte III. 70. Furca.

Source : MNHN, Paris

Description : couleur bleu-violacé. Longueur de l'holotype mâle 0,50 mm, des paratypes femelles et mâles entre 0,37 et 0,69 mm. Grain tégumentaire moyen.

Article antennaire I avec 7 soies. Article antennaire II avec 12 soies. Organe sensoriel de l'article antennaire III (Fig. 65) composé de 2 petites sensilles internes, de 2 sensilles de garde épaisses, la ventrale sinusoïde, légèrement plus longue que la dorsale (Fig. 67) et d'une microsensille ventro-externe. Article antennaire IV avec 6 sensilles dont 4 plus courtes et 2 relativement longues, épaisses et recourbées, une microsensille dorso-externe, un organite subapical petit et une vésicule apicale simple (Fig. 65) ; face ventrale avec une série de soies courtes et fines et dans la partie basale interne une soie sensorielle semblable à celles de la face dorsale (Fig. 67).

8 cornéules de chaque côté de la tête ; organe postantennaire avec 6-7 vésicules disposées dans un seul rang (Fig. 64).

Cône buccal relativement court. Maxilles fines, avec 2 lamelles ; mandibules grêles avec 2 dents (Fig. 66). Le labium est représenté dans la figure 68.

Tibiotarses I, II, III avec 19, 19, 18 soies dont un ergot non capité ; griffes courtes et épaisses, sans dent (Fig. 69).

Tube ventral avec 4+4 soies. Rétinacle avec 3+3 dents. Dens avec 5 soies dorsales, grain tégumentaire fort ; mucron avec lamelle externe élargie et apex échancré (Fig. 70). Rapport mucron : dens = 1 : 2,8.

La chétotaxie dorsale est représentée dans la Figure 63. Absence de caractères sexuels secondaires chez le mâle.

Localité-type : Nouvelle-Calédonie, St. 198a, Mont Oua Tilou (NC 38) 510 m, arête sud, forêt sèche sur roches ultrabasiques.

Discussion : *P. ouatilouensis* n. sp. est proche de *P. bobeitio* n. sp. par la chétotaxie dorsale. Les deux nouvelles espèces se séparent par la chétotaxie du labium (soie E courte et soie F longue chez *P. bobeitio* n. sp., soie E absente et soie F longue chez *P. ouatilouensis* n. sp.), par la vésicule apicale simple, l'absence de dent à la griffe et la présence de 5 soies à la dens chez *P. ouatilouesis* et la vésicule apicale trilobée, la griffe avec une dent interne et la présence de 6 soies à la dens chez *P. bobeitio*. Elles se séparent aussi par la présence d'une sensille basale sur la face ventrale de l'article antennaire IV chez *P. ouatilouesis*, absente chez *P. bobeitio* et par la présence de caractères sexuels secondaires chez le mâle de *P. bobeitio* n. sp., absents chez *P. ouatilouensis* n. sp.

Derivatio nominis : le nom de l'espèce provient de celui de la localité-type.

Pseudachorutes beta Najt & Weiner, 1991

Matériel étudié : Nouvelle-Calédonie, St. 16a, Bobeitio (NC 26) 350 m, forêt humide, 17.XI.1988 (A. & S. TILLIER), 7 ex. ; St. 292a, Mont Panié (NC 27) 600 m, forêt humide sur schistes, 3-XI-1988 (A. & S. TILLIER), 4 ex. ; St. 294c, Mont Panié (NC 22) 1 350 m, forêt humide d'altitude, *Agathis* sur schistes, 3.XI.1988 (A. & S. TILLIER), 5 ex. ; St. 294a, Mont Panié (NC 64) 1 350 m, forêt humide d'altitude, *Agathis* sur schistes, 18/20.XI.1988 (J. CHAZEAU & A. & S. TILLIER), 4 ex. ; Mont Panié (NC 42) 1 470 m, Mission 1990, face est, Malaise, 6/10.XII.1990 (M. BAYLAC *et al.*), 1 ex. ; St. 227, Mont KouaKoué (NC 101) 1 100-1 200 m, forêt humide d'altitude, 29.X.1984 (P. BOUCHET, S. TILLIER & TRICOT), 3 ex. ; St. 318, Dent de St-Vincent (NC 63) 1 170 m, forêt humide limite mousses, 5.VIII.1987 (A. & S. TILLIER, L. BONNET DE LARBOGNE & Y. LETOCARD), 3 ex. ; Mont Oungoné (NC 90) forêt nord, litière, 4.III.1986 (J. BOUDINOT), 2 ex. ; St. 131, Mont Mou (NC 98) 370-420 m, forêt humide, 23.I.1981 (A. MORDAN & A. & S. TILLIER), 2 ex. ; St. 225x, nord du Mont Mou (NC 65) maquis haut sur péridotites, 16.XI.1984 (A. & S. TILLIER & P. BOUCHET), 1 ex. ; Pindaï (NC 31) forêt sclérophylle, fogging-33, 30.VI.1992 (J. CHAZEAU, L. BONNET DE LARBOGNE & E. GUILBERT), 1 ex. ; St. 323, Ouayaguette (NC 35) 610 m, forêt humide, 20.X.1988 (A. & S. TILLIER & J. CHAZEAU), 3 ex. ; St. 103b, Mont Djiaouna (NC 28) 1 020 m, forêt humide, araucarias sur roches ultrabasiques, 18.X.1988 (A. & S. TILLIER & J. CHAZEAU), 1 ex. ; St. 328, Mont Tandji (NC 37) 820 m, forêt humide, 16.XI.1988 (A. & S. TILLIER), 1 ex. ; St. 214a, Vallée de la To Ndeu (NC 84) 120 m, flanc nord, forêt humide sur roches ultrabasiques, 29.X.1986 (A. & S. TILLIER), 2 ex. ; Col d'Amieu (NC 48) litière, 21.I.1988 (J. BOUDINOT), 2 ex. ; St. 250l, Rivière Bleue (NC 105) 160 m, parcelle VI D, forêt humide sur alluvions, 13.VIII.1987 (A. & S. TILLIER), 2 ex. ; St. 302, Plateau de la Dogny (NC 82) 920 m, forêt humide de thalweg, 9.I.1987 (A. & S. TILLIER), 1 ex. ; St. 303, Plateau de la Dogny (NC 79) 700 m, forêt humide, 9.I.1987 (A. & S. TILLIER), 1 ex. ; St. 208a, Mont Néponkoul (NC 81) 490 m, forêt humide de talweg sur roches ultrabasiques, 30.X.1986 (A. & S. TILLIER), 1 ex. ; St. 92a, Mont Aoupinié (NC 43) 1000 m, forêt humide d'altitude, 5.V.1987

Source : MNHN, Paris

(A. MORDAN & A. & S. TILLIER), 2 ex. ; St. 113a, Mont Table Unio (NC 80) 500 m, forêt humide, 31.X.1986 (A. & S. TILLIER), 1 ex. ; St. 331, Montagne des Sources (NC 39) 950 m, forêt à mousses, 23.XI.1988 (A. & S. TILLIER & S. LABARRE), 2 ex. ; Col d'Amieu, litière, 30.XI.1983 (D. MATILE), 1 ex. ; Grotte d'Adio, litière, 13.XII.1983 (D. MATILE), 1 ex.

Distribution géographique : endémique de Nouvelle-Calédonie.

Pseudachorutes chazeaui Najt & Weiner, 1991

Matériel étudié : Nouvelle-Calédonie, Monts Kouélé (NC 102) 660 m, forêt humide, 25.XI.1984 (P. BOUCHET, S. TILLIER & TRICOT), 1 ex. ; St. 328, Mont Tandji (NC 37) 820 m, forêt humide, 16.XI.1988 (A. & S. TILLIER), 1 ex. ; St. 92a, Mont Aoupinié (NC 43) 1 000 m, forêt humide d'altitude, 5.V.1987 (A. MORDAN & A. & S. TILLIER), 1 ex. ; St. 322, Oué Mou (NC 36) 480 m, forêt sèche, Berlese en papier, 20.X.1988 (A. & S. TILLIER & J. CHAZEAU), 2 ex. ; Mont Panié (NC 41) 1 320 m, Mission 1990, face est, Malaise, 12/16.XII.1990 (M. BAYLAC *et al.*), 4 ex. ; St. 103a, Mont Djiaouma (NC 59) 1 050 m, forêt humide, araucarias sur roches ultrabasiques, 26.III.1987 (A. & S. TILLIER), 1 ex. ; Mont Panié (NC 27) 600 m, forêt humide sur schistes, 3.XI.1988 (A. & S. TILLIER), 1 ex. ; Mont Panié (NC 45) 1 300 m, litière, 28.I.1988 (J. BOUDINOT), 1 ex.

Distribution géographique : endémique de Nouvelle-Calédonie.

Pseudachorutes tillieri Najt & Weiner, 1991

Matériel étudié : Nouvelle-Calédonie, St. 131, Mont Mou (NC 98) 370-420 m, forêt humide, 23.I.1981 (A. MORDAN & A. & S. TILLIER), 2 ex. ; St. 228, Mont KouaKoué (NC 104) 1 000-1 100 m, forêt humide d'altitude, 28.X.1984 (P. BOUCHET, S. TILLIER & TRICOT), 1 ex. ; St. 323, Ouayaguette (NC 35) 610 m, forêt humide, 20.X.1988 (A. & S. TILLIER & J. CHAZEAU), 1 ex. ; St. 294c, Mont Panié (NC 22) 1 350 m, forêt humide d'altitude, *Agathis* sur schistes, 3.XI.1988 (A. & S. TILLIER), 1 ex. ; St. 223, Monts Kouélé (NC 102) 660 m, forêt humide, 25.XI.1984 (P. BOUCHET, S. TILLIER & TRICOT), 1 ex. ; St. 251c, Rivière Bleue (NC 54) 170 m, parcelle VII V, forêt humide sur pente roches ultrabasiques, 13.I.1987 (A. & S. TILLIER), 1 ex. ; St. 225x, nord du Mont Mou (NC 65) maquis haut sur péridotites, 16.XI.1984 (A. & S. TILLIER & P. BOUCHET), 1 ex. ; Mont Panié (NC 27) 600 m, forêt humide sur schistes, 3.XI.1988 (A. & S. TILLIER), 1 ex. ; Rivière Bleue, Mois de Mai (NC 95) forêt humide, milieu suspendu dans fougère morte, 18.II.1986 (J. BOUDINOT), 1 ex. ; Monts Koghis (NC 4) 600 m, versant ouest du Mont Bovo, maquis minier, mousses sur bois pourri, 18.VI.1989 (B. PELLETIER), 1 ex.

Distribution géographique : endémique de Nouvelle-Calédonie.

Pseudachorutes yoshii Najt & Weiner, 1991

Matériel étudié : Nouvelle-Calédonie, St. 325x, nord du Mont Mou (NC 65) maquis haut sur péridotites, 16.XI.1984 (A. & S. TILLIER & P. BOUCHET), 1 ex.

Distribution géographique : endémique de Nouvelle-Calédonie.

Aethiopella silvestris n. sp.

(Fig. 71-78)

Matériel-type : holotype femelle (NC 38/3) et 4 paratypes mâles et femelles, St. 198a, Mont Oua Tilou (NC 38) 510 m, arête sud, forêt sèche sur roches ultrabasiques, 19.X.1988 (A. & S. TILLIER & J. CHAZEAU) *in* MNHN ; 2 paratypes *in* ISEA.

Source : MNHN, Paris

Autre matériel : Nouvelle-Calédonie, St. 250, Rivière Bleue (NC 105) 160 m, parcelle VI D, forêt humide sur alluvions, 13.VIII.1987 (A. & S. TILLIER), 9 ex. ; St. 251o, Rivière Bleue (NC 62) 160 m, parcelle VI K, forêt humide sur pente, roches ultrabasiques, 16.III.1987 (A. & S. TILLIER), 2 ex. ; St. 250g, Rivière Bleue (NC 55) 160 m, parcelle VI D, forêt humide sur alluvions, 6.III.1987 (A. & S. TILLIER), 1 ex. ; St. 303, Plateau de la Dogny (NC 79) 700 m, forêt humide, 9.I.1987 (A. & S. TILLIER), 3 ex. ; St. 113a, Mont Table Unio (NC 80) 500 m, forêt humide, 31.X.1986 (A. & S. TILLIER), 4 ex. ; St. 16a, Bobeitio (NC 26) 350 m, forêt humide, 17.XI.1988 (A. & S. TILLIER), 2 ex. ; forêt de la Thi (NC 88) 50 m, litière, 21.IV.1978 (J. GUTIERREZ), 2 ex. ; Col d'Amieu (NC 48) litière, 21.I.1988 (J. BOUDINOT), 1 ex. ; St. 322, Ouémou (NC 36) 480 m, forêt sèche, 20.X.1988 (A. & S. TILLIER & J. CHAZEAU), 1 ex.

Description : couleur bleu-violacé. Longueur de l'holotype femelle 0,93 mm, des paratypes femelles et mâles entre 0,59 et 0,88 mm. Grain tégumentaire moyen.

Article antennaire I avec 7 soies. Article antennaire II avec 11-12 soies. Organe sensoriel de l'article antennaire III (Fig. 73) composé de 2 sensilles internes, droites, avec une papille tégumentaire entre les deux, de 2 sensilles de garde subcylindriques, la ventrale 1,8 fois plus longue que la dorsale et d'une microsensille ventrale. Article antennaire IV avec 6 sensilles relativement longues, 2 dorso-externes et 4 dorso-internes dont une plus épaisse, un organite subapical net en forme de trompette et une vésicule apicale trilobée ; la microsensille dorso-externe est absente (contrôlée sur tous les exemplaires) ; les longues soies ordinaires sont à apex mousse (Fig. 72) ; face ventrale sans râpe sensorielle, quelques soies à apex mousse (Fig. 73).

8 cornéules de chaque côté de la tête ; organe postantennaire du type moruliforme, avec 14-15 vésicules quadrilobées, si bien qu'en changeant la mise au point, on peut compter 50 à 60 lobes (Fig. 74).

Cône buccal allongé. Maxilles fines, avec 2 lamelles ; mandibules avec 4 dents (Fig. 75). Le labium est représenté dans la Figure 76.

Tibiotarses I, II, III avec 18, 18, 17 soies dont un ergot non capité et une longue soie ventrale ; griffes épaisses, avec une dent interne (Fig. 77). Rapport longueur griffe III : tibio-tarse = 1 : 1,8.

Tube ventral avec 3+3 soies. Rétinacle avec 2+2 dents. Dens avec 3 soies dorsales, grain tégumentaire fort ; mucron avec lamelles droites et apex en gouttière (Fig. 78). Rapport dens : mucron = 1,8 : 1.

La chétotaxie dorsale est représentée dans la Figure 71, présence de très nombreuses asymétries. Les soies sensorielles sont à apex capité, très longues et légèrement épaissies sur le dernier segment abdominal.

Localité-type : Nouvelle-Calédonie, St. 198a, Mont Oua Tilou (NC 38), 510 m, arête sud, forêt sèche sur roches ultrabasiques.

Discussion : *A. silvestris* n. sp. est proche de *A. kuolo* Christiansen & Bellinger, 1992, décrite des îles Hawaii, par la présence d'une vésicule apicale trilobée, par les tibiotarses et les griffes et par le même type de furca (dens avec 3 soies). Les deux espèces se séparent par la présence de 6 sensilles longues à l'article antennaire IV, la taille de l'organe postantennaire en rapport avec le diamètre d'une cornéule antérieure (trois fois), la forme du mucron à lamelles droites et par la chétotaxie axiale du segment abdominal IV (a1, a2, p1, p2) chez *A. silvestris* n. sp., tandis que *A. kuolo* a 3 sensilles bien décelables à l'article antennaire IV, l'organe postantennaire est 1,5 fois plus grand que le diamètre d'une cornéule, le mucron a, au moins, une lamelle courbée et dans la chétotaxie axiale du segment abdominal IV présence des soies a1, p1, p2.

Derivatio nominis : le nom de l'espèce fait allusion au type de biotope où elle a été trouvée.

Remarque : le genre est signalé pour la première fois en Nouvelle-Calédonie.

Ceratrimeria lydiae Najt & Weiner, 1991

Matériel étudié : Nouvelle-Calédonie, Monts Oungoné (NC 90) forêt nord, litière, 4.III.1986 (J. BOUDINOT), 1 ex. ; St. 292a, Mont Panié (NC 27) forêt humide sur schistes, 3.XI.1988 (A. & S. TILLIER), 1 ex.

Distribution géographique : endémique de Nouvelle-Calédonie.

Source : MNHN, Paris

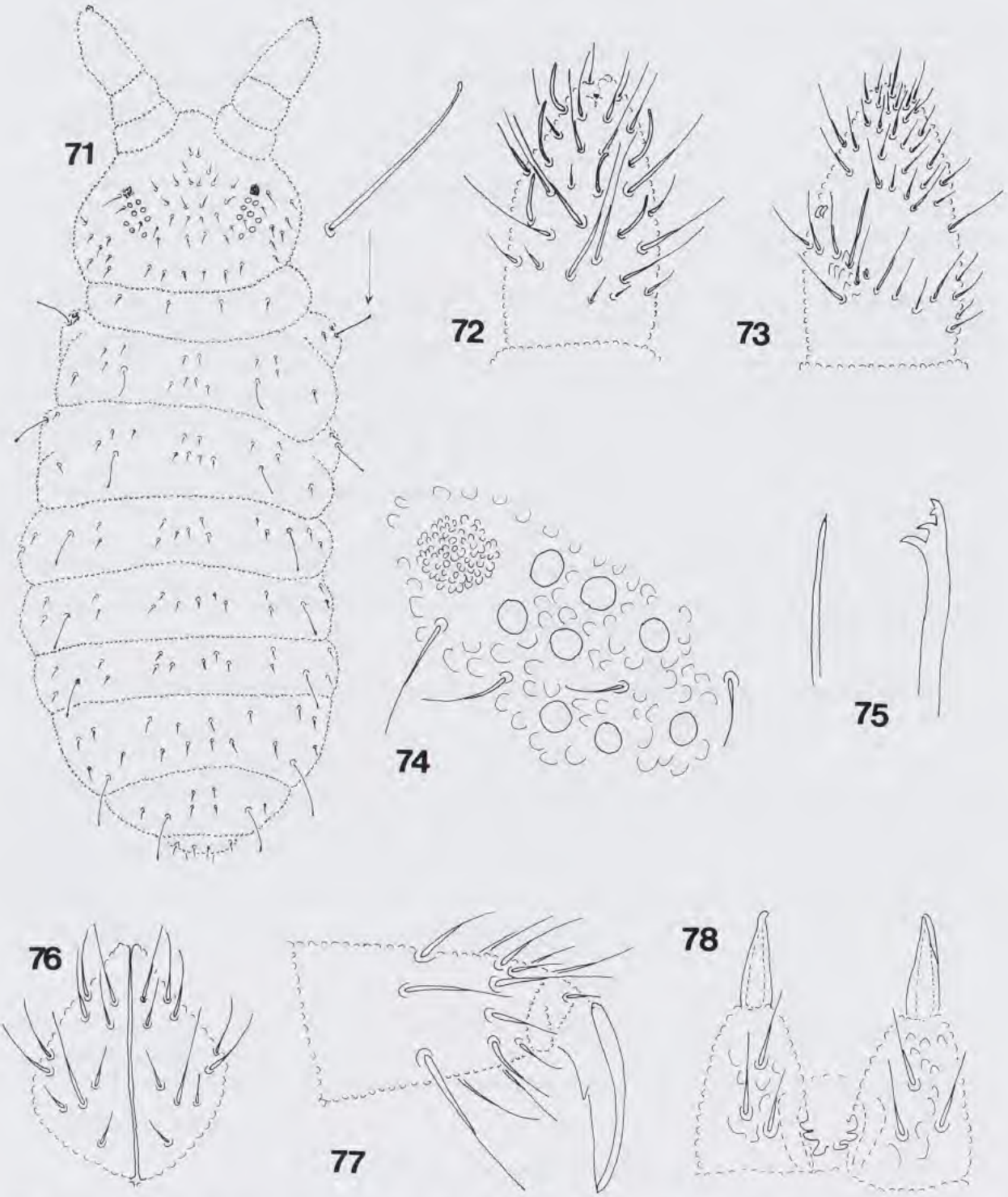


FIG. 71-78. — *Aethiopella silvestris* n. sp. 71. Chétotaxie dorsale de la tête et du corps. 72. Chétotaxie de la face dorsale des articles antennaires III et IV. 73. Chétotaxie de la face ventrale des articles antennaires III et IV. 74. Organe postantennaire et cornéules. 75. Maxille et mandibule. 76. Labium. 77. Patte III. 78. Furca.

Source : MNHN, Paris

Pseudachorutella boudinoti n. sp.
(Fig. 79-85)

Matériel-type : holotype mâle (NC 52/1), Chutes de la Madelaine (NC 52) lichens, 23.I.1988 (J. BOUDINOT), *in* MNHN ; paratype mâle *in* ISEA.

Autre matériel : Nouvelle-Calédonie, chutes de la Madelaine (NC 92) lichens, 4.III.1986 (J. BOUDINOT), 1 ex. ; Rivière Blanche (NC 91) maquis minier, 7.III.1986 (J. BOUDINOT), 2 ex. ; St. 207a, Mont Ménazi (NC 61) 1 020 m, forêt humide, araucarias sur roches ultrabasiques, 6.V.1987 (A. MORDAN & A. & S. TILLIER), 2 ex.

Description : longueur de l'holotype mâle 0,52 mm, du paratype mâle 0,55 mm. Habitus de *Pseudachorutes*. Couleur bleu-violacé. Grain tégumentaire légèrement plus grand que l'embase d'une soie ordinaire.

Article antennaire I avec 7 soies, II avec 11 soies. Organe sensoriel de l'article antennaire III composé de 2 sensilles internes épaisses, droites, de 2 sensilles de garde subcylindriques, la soie de garde ventrale en forme de S (Fig.81), deux fois plus longue que la dorsale et d'une microsensille ventro-latérale. Article antennaire IV avec 7 sensilles subcylindriques, dont 3 dorso-externes (une hypertrophiée) et 4 dorso-internes, une microsensille dorso-externe, un organite subapical net et une vésicule apicale trilobée (Fig. 80) ; cet article porte sur la face ventrale une râpe sensorielle avec 9-10 microsensilles à apex tronqué et 11-12 soies courtes et fines à apex aigu (Fig. 81).

Cône buccal allongé. Mandibules grêles, avec 3 dents ; maxilles constituées de 2 lamelles très fines, l'une avec 2 petites dents apicales, l'autre à apex aigu (Fig. 82). Labium représenté dans la Figure 83.

Plaque oculaire avec 8 cornéules subégales et 3 soies Oc. Organe postantennaire absent.

Chétotaxie des tibiotarses I, II, III = 18, 18, 17 soies. Griffes longues et fines, avec une dent au milieu de la lamelle interne, sans dent latérale (Fig. 84). Rapport longueurs griffe III : tibiotarse III = 1 : 0,9.

Tube ventral avec 3+3 soies. Rétinacle avec 3+3 dents. Dens avec 5 soies et grain tégumentaire fort à moyen sur la face dorsale ; mucron avec lamelles recourbées (Fig. 85). Rapport dens : mucron = 1,2 : 1. Rapport bord interne G III : mucron = 1.

Chétotaxie constituée de soies ordinaires courtes, subégales et de soies sensorielles, trois fois plus longues que les soies ordinaires. La chétotaxie dorsale (Fig. 79) présente de fréquentes asymétries.

Localité-type : Nouvelle-Calédonie, Chutes de la Madelaine (NC 52), lichens.

Discussion : par le type et le nombre de sensilles à l'antenne IV, par la forme de la maxille et de la mandibule et par la forme allongée de la griffe avec une dent interne, la nouvelle espèce est très proche de *P. africana* Weiner & Najt, 1991 décrite d'Afrique du Sud. Les deux espèces se différencient par la présence, chez *P. africana*, de 19, 19, 18 soies (soie M présente) aux tibiotarses I, II, III, par le mucron à lamelles droites et à apex arrondi en gouttière, par l'absence de la soie a3 au tergite abdominal III et la présence de p2 au tergite abdominal V, ss étant en position de p3 tandis que, chez *P. boudinoti* n. sp., les tibiotarses portent 18, 18, 17 soies (soie M absente), le mucron a des lamelles recourbées, la soie a3 est présente sur le tergite abdominal III et la soie ordinaire p2 est absente au tergite abdominal V, ss étant en position de p2.

Derivatio nominis : la nouvelle espèce est dédiée amicalement à Jacques BOUDINOT qui, tout en chassant des papillons, faisait des prélèvement de sols pour nous.

Remarque : première mention du genre pour la Nouvelle-Calédonie.

Micranurida lanceolata Najt & Weiner, 1985

Matériel étudié : Nouvelle-Calédonie, Mont Koghi (NC 2) ouest du Mont Bovo, 600 m, forêt humide, litière, 18.VI.1989 (B. PELLETIER), 1 ex. ; St. 288, Mont Ningua (NC 86) 1 000 m, forêt humide sur roches ultrabasiques, 28.VI.1988 (A. & S. TILLIER), 1 ex.

Remarque : cette espèce a été décrite de la Corée du Nord. Le genre et l'espèce constituent le premier signalement pour la Grande-Terre et laisse prévoir une plus large distribution de l'espèce.

Source : MNHN, Paris

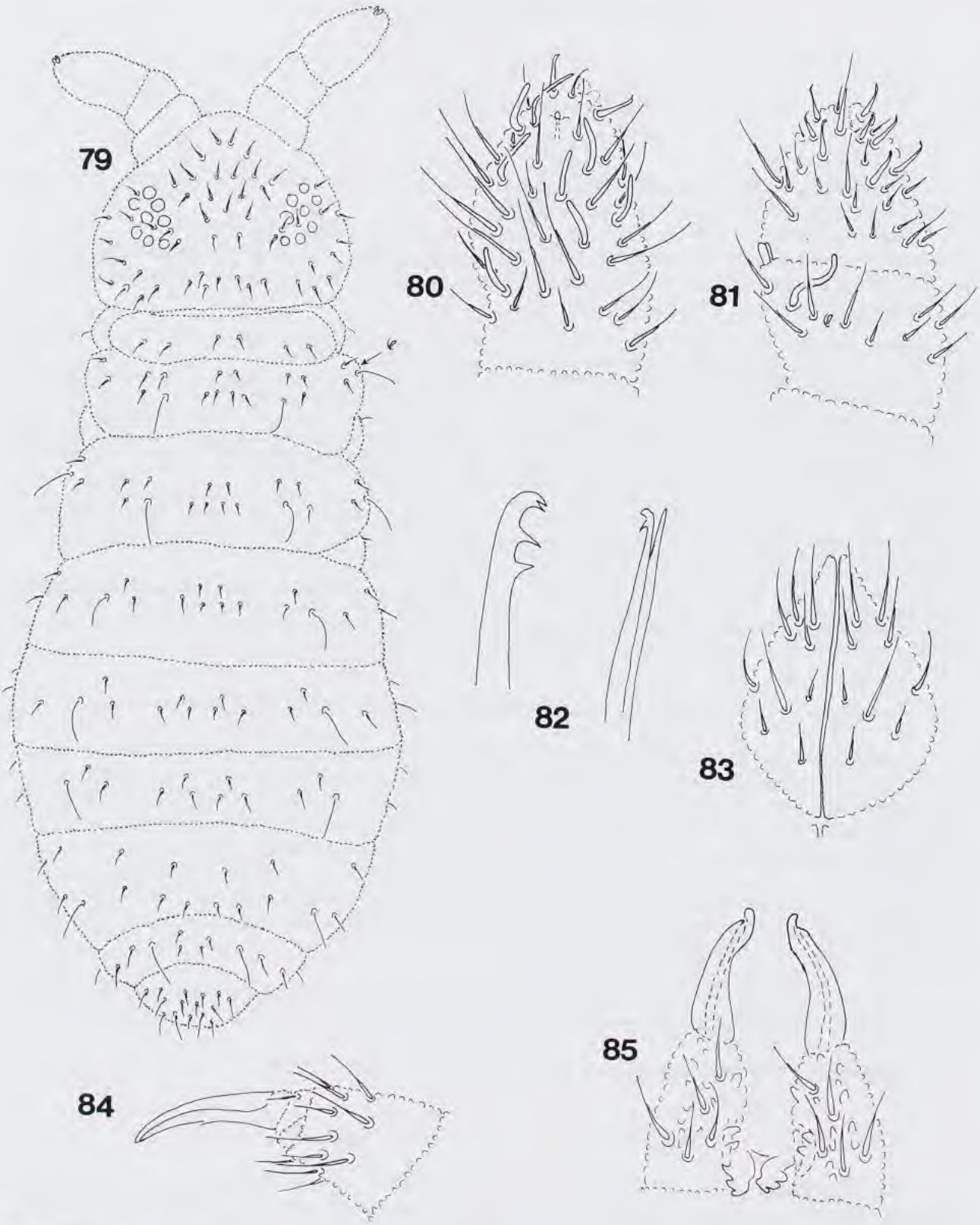


FIG. 79-85. — *Pseudachorutella boudinoti* n. sp. 79. Chétotaxie dorsale de la tête et du corps. 80. Chétotaxie de la face dorsale des articles antennaires III et IV. 81. Chétotaxie de la face ventrale des articles antennaires III et IV. 82. Mandibule et maxille. 83. Labium. 84. Patte III. 85. Furca.

Source : MNHN, Paris

Micranurida sp.

Matériel étudié : Nouvelle-Calédonie, Mont Koghi, litière, 15.XI.1983 (D. MATILE), 1 ex.

Remarque : *Micranurida* sp. est très proche de l'espèce précédente. Elle s'en différencie par la présence d'une seule cornéule de chaque côté de la tête et par une chétotaxie plus abondante des tergites thoraciques II et III et abdominal V.

Philotella sp.

Matériel étudié : Nouvelle-Calédonie, St. 328, Mont Tandji (NC 37) 820 m, forêt humide, 16.XI.1988 (A. & S. TILLIER), 1 ex.

Remarque : le genre, cité pour la Nouvelle-Calédonie pour la première fois, avait été créé pour inclure 5 espèces de la Corée du Nord à 5+5 yeux (Najt & Weiner, 1985). Par la suite, *P. olgae* Kniss & Thibaud, 1995, avec 2+2 cornéules, a été décrite de l'Oural et a permis d'élargir la diagnose du genre en ce qui concerne le nombre de cornéules : espèces avec 5+5 cornéules ou moins. Notre exemplaire est aveugle, il s'agit d'une nouvelle espèce, mais il est impossible de la décrire sur la base d'un seul individu.

Cephalachorutes deharvengi n. sp.
(Fig. 86-93)

Matériel-type : holotype femelle, St. 250e, Rivière Bleue (NC 105) 160 m, parcelle VI D, forêt humide sur alluvions, 13.VIII.1987 (A. & S. TILLIER), *in* MNHN, Paris.

Autre matériel : Nouvelle-Calédonie, St. 250g, Rivière Bleue (NC 55) 160 m, parcelle VI O, forêt humide sur alluvions, 6.III.1987 (A. & S. TILLIER), 1 ex. femelle *in* ISEA.

Description : couleur gris très clair. Grains tégumentaires moyens. Longueur de l'holotype femelle 0,63 mm. Longueur de l'exemplaire de la Station 250g 0,65 mm.

Article antennaire I avec 7 soies. Article antennaire II avec 11 soies. Organe sensoriel de l'article antennaire III (Fig. 89) en position ventrale, composé de 2 sensilles internes subégales, de 2 sensilles de garde subcylindriques, la ventrale placée à côté des sensilles internes, la dorsale en position latérale, plus longue que la ventrale et d'une microsensille à côté et au même niveau que la sensille de garde interne. Article antennaire IV avec 7 sensilles dont s4 et s7 sont hypertrophiées, la microsensille dorso-externe est longue et fine, l'organite subapical est très net et en position ventro-apicale, la vésicule apicale entière soudée à l'apex de l'antenne (Fig. 87, 89).

5 petites cornéules de chaque côté de la tête, soies Oc absentes (Fig. 88).

Cône buccal court et large. Maxilles fines, avec 2 lamelles libres ; mandibules avec 2 fortes dents basales et 8-9 petites dents distales (Fig. 93). Labium représenté dans la Figure 90 ; il manque probablement la soie D.

Tibiotarses I, II, III avec 18, 18, 17 soies, soie M absente ; griffes avec une dent au tiers basal de la crête interne, sans dent latérale (Fig. 91).

Tube ventral avec 3+3 soies. Rétinacle avec 3+3 dents. Dens avec 5 soies ; mucron simple, avec lamelle externe développée (Fig. 92) ; rapport dens : mucron = 1,9 : 1.

La chétotaxie dorsale est représentée dans la Figure 86. Soies sensorielles très longues, 11-12 fois la longueur d'une soie ordinaire.

Localité-type : Nouvelle-Calédonie, St. 250e, Rivière Bleue (NC 105) 160 m, parcelle VI D, forêt humide sur alluvions.

Discussion : le genre tropical *Cephalachorutes* Bedos & Deharveng, 1991 compte actuellement 10 espèces réparties en Afrique, Asie tropicale et Papouasie-Nouvelle-Guinée. D'après la clé des espèces de BEDOS & DEHARVENG (1991), par la présence de 5+5 cornéules, par les nombreuses dents dans la partie apicale de la mandibule et par l'absence de la soie a2 à l'abdomen IV, la nouvelle espèce

Source : MNHN, Paris

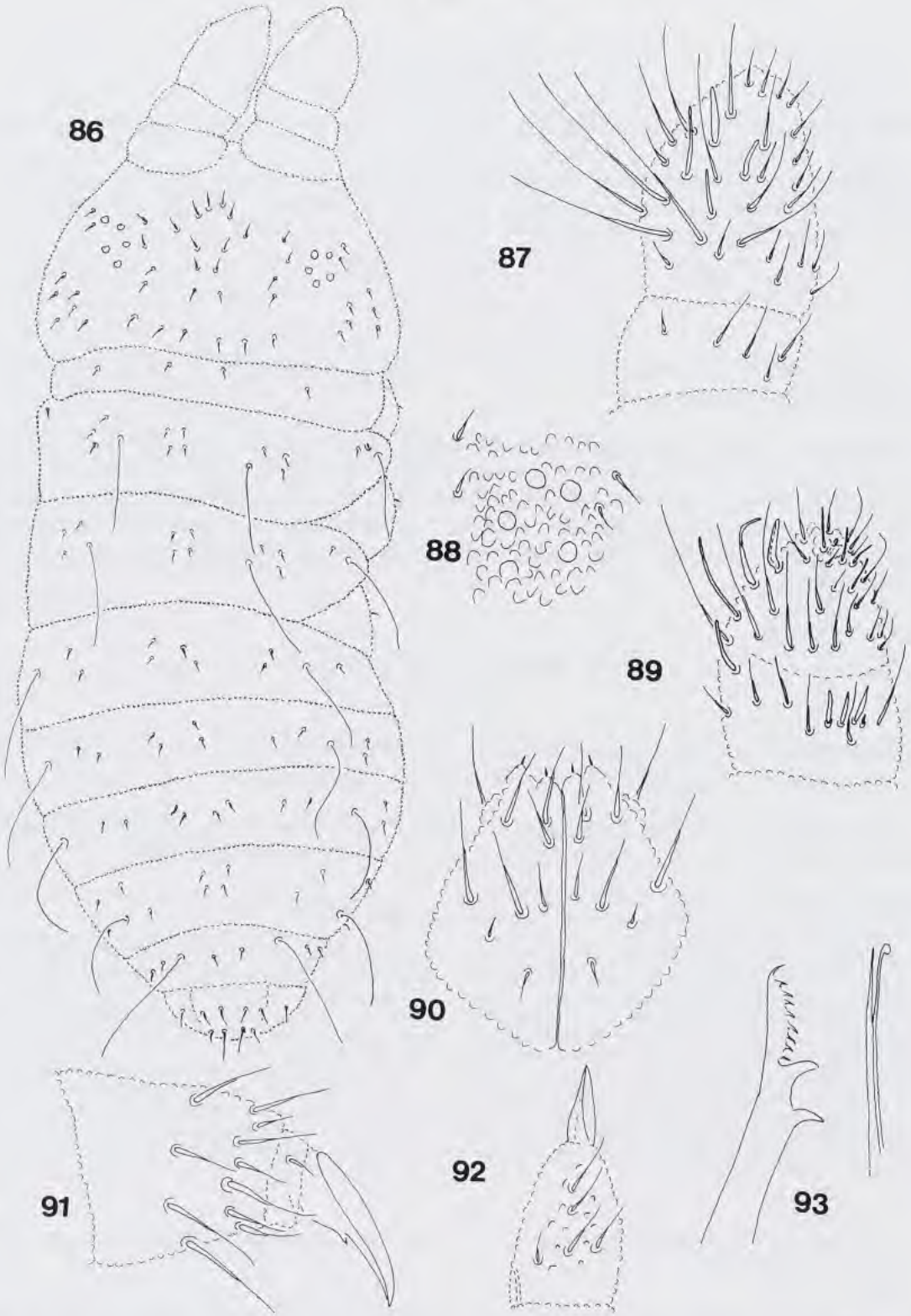


FIG. 86-93. — *Cephalachorutes deharvengi* n. sp. 86. Chétotaxie dorsale de la tête et du corps. 87. Chétotaxie de la face dorsale des articles antennaires III et IV. 88. Cornéules. 89. Chétotaxie de la face ventrale des articles antennaires III et IV. 90. Labium. 91. Patte III. 92. Dens et mucron. 93. Mandibule et maxille.

Source : MNHN, Paris

se rapproche de *C. delamarei* (Murphy, 1965) décrite de Gambie. Les deux espèces se séparent par la présence chez *C. delamarei* de 6 soies à la dens, la présence de p2 aux thorax II et III (d'après le dessin), la présence de soies Oc à la plaque oculaire et les soies sensorielles du corps relativement courtes, tandis que chez *C. deharvengi* la dens a 5 soies, p2 est absente aux thorax II et III, les soies Oc sont absentes et la longueur des soies sensorielles du corps est 11-12 fois la longueur d'une soie ordinaire.

Derivatio nominis : la nouvelle espèce est dédiée en toute amitié à notre collègue Louis DEHARVENG.

Remarque : le genre est signalé pour la première fois en Nouvelle-Calédonie.

Cephalachorutes sp.

Matériel étudié : Nouvelle-Calédonie, St. 131, Mont Mou (NC 98) 370-420 m, forêt humide, 23.I.1981 (A. MORDAN & A. & S. TILLIER), 1 ex. femelle.

Remarque : il s'agit d'une espèce proche de la précédente, qui possède aussi 5 + 5 cornéules.

Tribu des *ANURIDINI*

Pseudachorudina sp.

Matériel étudié : Nouvelle-Calédonie, St. 198a, Mont Oua Tilou (NC 38) 510 m, forêt sèche sur roches ultrabasiques, 19.X.1988 (A. & S. TILLIER & J. CHAZEAU), 3 ex. jeunes ; Mont Panié, litière, 11.XII.1983 (D. MATILE), 1 ex. jeune.

Remarque : cette espèce, que nous ne pouvons pas décrire parce que les exemplaires sont des juvéniles, est proche de *P. delamarei* Massoud, 1965, décrite de Nouvelle-Guinée.
Première mention du genre pour la Nouvelle-Calédonie.

CONCLUSION

La Nouvelle-Calédonie, d'origine continentale, a une superficie de 19 000 km^2. Fragment de la bordure orientale du Gondwana, proche du Queensland au Trias, elle a été isolée au moins depuis le Crétacé. L'analyse de très nombreux échantillons de sols, de litière, des milieux suspendus et des sables littoraux, laisse prévoir, d'ores et déjà, la présence d'une faune collembologique particulièrement riche et originale.

Avec ce travail, nous élevons donc de 53 à 74 le nombre d'espèces de collemboles connues pour la Nouvelle-Calédonie, dont 50 sont des Poduromorpha. Ceci ne représente qu'une partie, minime, du matériel en cours d'étude. Bien que l'endémisme soit fort, une partie de la faune collembologique est d'origine australienne et orientale, quelques espèces ont une distribution holotropicale et une seule, *Mesaphorura yosii*, a une très large distribution mondiale.

Nous pouvons faire une comparaison avec le nombre d'espèces des Poduromorpha des îles Hawaii (16 700 km^2, origine volcanique) étudiées par CHRISTIANSEN & BELLINGER en 1992 et des îles Galapagos (7 812 km^2, origine volcanique récente) étudiées par NAJT, THIBAUD & JACQUEMART en 1991. Nous constatons que dans le premier archipel ont été répertoriées 46 espèces de Poduromorpha et seulement 15 espèces dans le second.

La faune des collemboles australiens semble peu connue. Ainsi, dans un catalogue récemment publié par GREENSLADE (1994), l'auteur signale seulement 115 espèces de collemboles Poduromorpha

Source : MNHN, Paris

pour un continent de 7 682 300 km^2. Il est évident que ce continent contient de très nombreuses espèces non décrites. Dans son catalogue, GREENSLADE enregistre 124 genres et sous-genres et 344 espèces et sous-espèces de collemboles, mais elle estime que le nombre total d'espèces pourrait probablement se situer entre 2 000 et 3 000.

RÉFÉRENCES

BEDOS, A. & DEHARVENG, L., 1991. — *Cephalachorutes* gen. n., a new genus of tropical Neanuridae (Collembola). *Norsk entomologisk Tidsskrift*, **134**: 145-153.

CHRISTIANSEN, K. & BELLINGER, P., 1992. — *Insects of Hawaii*. Volume 15, Collembola. University of Hawaii Press, Honolulu : 1-445.

DEHARVENG, L., 1988. — Collemboles Poduromorpha de Nouvelle-Calédonie. 5. Deux genres nouveaux de Neanurinae (Neanuridae). *In* : S. TILLIER (ed.), Zoologia Neocaledonica, Volume 1. *Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle*, (A), **142** : 45-52.

DEHARVENG, L., & NAJT, J., 1988. — Collemboles Poduromorpha de Nouvelle-Calédonie. 1. Hypogastruridae. *In* : S. TILLIER (ed.), Zoologia Neocaledonica, Volume 1. *Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle*, (A), **142** : 17 -27.

DELAMARE-DEBOUTTEVILLE, C. & MASSOUD, Z., 1962. — Description d'un nouveau genre néo-calédonien de Collembole suceur « *Caledonimeria mirabilis* » n. g., n. sp. *Bulletin de la Société entomologique de France*, **87** : 330-337.

GAMA, M. M. DA, 1969. — Notes taxonomiques et lignées généalogiques de quarante-deux espèces et sous-espèces du genre *Xenylla* (Insecta : Collembola). *Memorias e Estudos do Museo Zoologico da Universidade de Coimbra*, **308** : 1-61.

GAMA, M. M. DA, 1980. — Aperçu évolutif d'une septantaine d'espèces et sous-espèces de *Xenylla* provenant de tous les continents. *In* : DALLAI, R. (ed.) First International Seminary on Apterygota (Siena, September 13-16, 1978). Proceedings. *Academia delle Scienze di Siena detta de'fisiocritici* : 53-58.

GAMA, M. M. DA, 1988. — Filogenia das espécies de *Xenylla* à escala mundial (Insecta, Collembola). *Evolutionary Biology*, **2** : 139-147.

GREENSLADE, P., 1994. — Collembola. *in* : HOUSTON W. W. (ed.), *Zoological Catalogue of Australia*. Volume 22. *Protura, Collembola, Diplura*. Melbourne: CSIRO Australia: 19-138.

LAWRENCE, P. N., 1968. — Synonymy and new records of *Tullbergia gambiense* (Collembola : Insecta). *Revue d'Écologie et de Biologie du Sol*, **4** : 657-665.

NAJT, J., 1988. — Collemboles Poduromorpha de Nouvelle-Calédonie. 2. *Dinaphorura matileorum* n. sp. (Onychiuridae Tullbergiinae). *In* : S. TILLIER (ed.), Zoologia Neocaledonica, Volume 1. *Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle*, (A), **142** : 29-32.

NAJT, J. & THIBAUD, J.-M., 1988. — Collemboles Poduromorpha de Nouvelle-Calédonie. 3. Deux espèces nouvelles de *Brachystomella* (Neanurinae Brachystomellinae). *In* : S. TILLIER (ed.), Zoologia Neocaledonica, Volume 1. *Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle*, (A), **142** : 33-37.

NAJT, J., THIBAUD, J.-M. & JACQUEMART, S., 1991. — Les Collemboles (Insecta) de l'archipel des Galapagos. *Bulletin de l'Institut Royal des Sciences naturelles de Belgique*, Entomologie, **61** : 149-166.

NAJT, J. & WEINER, W. M., 1985. — Collemboles de Corée du Nord. VI. Les genres *Micranurida* Börner et *Philotella* n. g. *Annales de la Société entomologique de France* (N. S.), **21** : 29-38.

NAJT, J. & WEINER, W. M., 1991. — Collembola Poduromorpha épiédaphiques de la Réserve de la Rivière Bleue, Nouvelle-Calédonie. *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle*, section A, **13** : 97-112.

PALACIOS-VARGAS, J. G., 1988. — Collemboles Poduromorpha de Nouvelle-Calédonie. 4. *Friesea neocaledonica* (Neanurinae Frieseinae). *In* : S. TILLIER (ed.), Zoologia Neocaledonica, Volume 1. *Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle*, (A), **142** : 39-43.

VANNIER, G. & NAJT, J., 1991. — Étude écophysiologique du Collembole mélanésien *Caledonimeria mirabilis* : transpiration, thermotorpeur, cryorésistance. *Revue d'Écologie et de Biologie du Sol*, **28** : 175-187.

WEINER, W. M., 1991. — Collemboles Poduromorpha de Nouvelle-Calédonie. *Willemia neocaledonica* n. sp. (Hypogastruridae). *Bulletin de la Société entomologique de France*, **96** : 93-95.

WEINER, W. M. & NAJT, J., 1991. — Collemboles Poduromorpha de Nouvelle-Calédonie. 6. Onychiuridae Tullbergiinae. *In* : J. CHAZEAU & S. TILLIER (eds), Zoologia Neocaledonica, Volume 2. *Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle* (A), **149** : 119-130.

WOMERSLEY, H., 1939. — *Primitive Insects of South Australia*. Frank Trigg, Government Printer, Adelaide: 1-322.

YOSHII, R., 1989. — On Some Collembola of New Caledonia, with notes on the « Colour Pattern Species ». *Contributions from the Biological Laboratory Kyoto University*, **27**: 233-259.

YOSHII, R. & SUHARDJONO, Y. R., 1989. — Notes on Collembolan fauna of Indonesia. I. Miscellaneous notes, with special references to Seirini and Lepidocyrtini. *AZAO* (*Acta Zoologica Asiae Orientalis*), **1**: 23-90.

YOSII, R., 1960. — On some Collembola of New Caledonia, New Britain and Solomon Islands. *Bulletin of the Osaka Museum of Natural History*, **12**: 9-38.

Source : MNHN, Paris

Le genre *Ectonura* en Nouvelle-Calédonie (Collembola, Neanuridae, Neanurinae)

Louis DEHARVENG *, *Wanda M. WEINER* ** & *Judith NAJT* ***

* Université Paul Sabatier, Laboratoire d'Écologie Terrestre
UMR 5552 du CNRS
118, route de Narbonne, F-31062 Toulouse

** Institut de Systématique et d'Évolution des Animaux
Académie Polonaise des Sciences
Slawkowska 17, PL-31016 Krakow, Pologne

*** Laboratoire d'Entomologie et EP 90 du CNRS
Muséum national d'Histoire naturelle,
45, rue Buffon, F-75005 Paris

RÉSUMÉ

Le genre *Ectonura* est signalé pour la première fois de Nouvelle-Calédonie, avec la description de sept espèces nouvelles : *E. minima* n. sp., *E. lata* n. sp., *E. pulchra* n. sp., *E. proxima* n. sp., *E. paralata* n. sp., *E. sylvatica* n. sp. et *E. longirostris* n. sp. Une clé des espèces du genre est présentée.

ABSTRACT

The genus *Ectonura* is cited for the first time from New Caledonia, with the description of seven new species : *E. minima* sp. n. *E. lata* sp. n., *E. pulchra* sp. n., *E. proxima* sp. n., *E. paralata* sp. n., *E. sylvatica* sp. n. and *E. longirostris* sp. n. A key of all species of this genus is given.

Les collemboles Neanurinae décrits à ce jour de Nouvelle-Calédonie sont représentés par quatre espèces appartenant à quatre genres distincts : *Lobella (Propeanura) araucariae* Yosii, 1960, *Australonura novaecaledoniae* (Yosii, 1960), *Parectonura ciliata* Deharveng, 1988 et *Caledonura tillierae* Deharveng, 1988.

DEHARVENG, L., WEINER, W. M. & NAJT, J., 1997. — Le genre *Ectonura* en Nouvelle-Calédonie (Collembola, Neanuridae, Neanurinae). *In* : NAJT, J. & MATILE, L. (eds), Zoologia Neocaledonica, Volume 4. *Mém. Mus. natn. Hist. nat.*, **171** : 45-61, Paris, ISBN 2-85653-505-4.

Publié le 20 juin 1997

Source : MNHN, Paris

Nous abordons dans ce travail l'étude d'un cinquième genre, *Ectonura* Cassagnau, 1980 jusque-là connu par trois espèces sud-africaines : *E. natalensis* (Womersley, 1934), *E. oribiensis* (Coates, 1968) et *E. coatesi* Barra, 1994. Ce genre a été cité par Greenslade & Deharveng (1991) de l'Australie du Sud. En Nouvelle-Calédonie, *Ectonura* a subi une véritable explosion évolutive. Chaque massif prospecté a fourni son lot d'espèces ; nous en avons reconnu à ce jour plus de 25, la plupart représentées malheureusement par un unique exemplaire. Sept d'entre elles, pour lesquelles nous disposions d'un matériel suffisant, sont décrites ici.

Le matériel-type est déposé dans les collections du Laboratoire d'Entomologie du Muséum national d'Histoire naturelle à Paris.

SYSTÉMATIQUE

Genre *Ectonura* Cassagnau, 1980

Espèce-type : *Ectonura natalensis* (Womersley, 1934) *sensu* Coates, 1968.

Nous élargissons ici la diagnose donnée par Cassagnau en 1980.

Diagnose : *Paleonurini* (Cassagnau, 1989) blanc en alcool. Pas de pigment oculaire. 0 + 0 ou 2 + 2 cornéules. Chétotaxie de type S normale sur les tergites, sans soie surnuméraire. 8 soies S à l'antenne IV, S7 non hypertrophiée. Pièces buccales suceuses. Mandibule bi- ou tridentée. Maxille styliforme. Labre à 4 soies distales. Tubercules dorsaux plus ou moins développés. Tubercule et soies frontales A et O absentes. Tubercules Di d'abdomen V soudés sur l'axe ou séparés, non soudés à De. Soies Di présentes sur les tergites abdominaux. Griffe inerme. Soie M sur le tibiotarse absente.

Discussion : nous avons rapporté les espèces décrites dans cet article au genre *Ectonura*. Les espèces néo-calédoniennes présentent en effet une grande diversité morphologique, allant de formes extrêmement voisines des *Ectonura* sud-africains, jusqu'à des espèces faiblement tuberculées rappelant les *Paleonura* dépourvus de soies A. Tous ces *Ectonura* partagent cependant une même apomorphie, la soudure des tubercules céphaliques Oc et An, sans soudure avec les autres tubercules. Une telle disposition ne se retrouve au sein des *Paleonurini* que chez un autre genre néo-calédonien (*Parectonura* Deharveng, 1988) qui diffère essentiellement d'*Ectonura* par la disparition des soies Di à l'arrière de la tête.

La grande similarité des *Ectonura* sud-africains et de certains *Ectonura* néo-calédoniens nous incite à considérer qu'ils appartiennent bien à un même genre. Le genre *Ectonura* aurait alors une distribution typiquement australe puisqu'il est également cité de l'Australie du Sud.

Ectonura minima n. sp.

(Fig. 1-5)

Matériel-type : holotype femelle et un paratype jeune femelle, Mont Koghis (NC 4), versant ouest du Mt Bovo, maquis minier, mousse sur bois pourri, 18.VI.1989 (B. Pelletier).

Description : longueur 0,30-0,8 mm. Habitus de très petit *Paleonura*. Coloration blanche en alcool, yeux absents. Tubercules dorsaux à peine developpés, à l'exception des tubercules postérieurs d'abdomen V et VI et de tubercules DL et L des tergites. Pas de réticulation. Soies ordinaires dorsales à morphologie de mésochètes courbés, lisses et aigus.

Tête (Fig. 1). Cornéule absente. Antennes très trapues. Soies de garde de l'organite d'antenne III subégales. Vésicule apicale d'antenne IV absente ; les soies mousses sont assez longues ; les soies s1 à s8 sont subégales, courtes et épaisses (Fig. 2). Cône buccal modérément allongé. Maxille styliforme, mandibule grêle. Labre assez allongé et arrondi à l'apex (Fig. 3). L'organite labial (x) semble présent.

Segments postcéphaliques. Chétotaxie dorsale Fig. 1 et Tableau I. Di1 atteint sa plus grande longueur sur abdomen V. Griffe sans dent ; tibiotarse sans soie M.

Source : MNHN, Paris

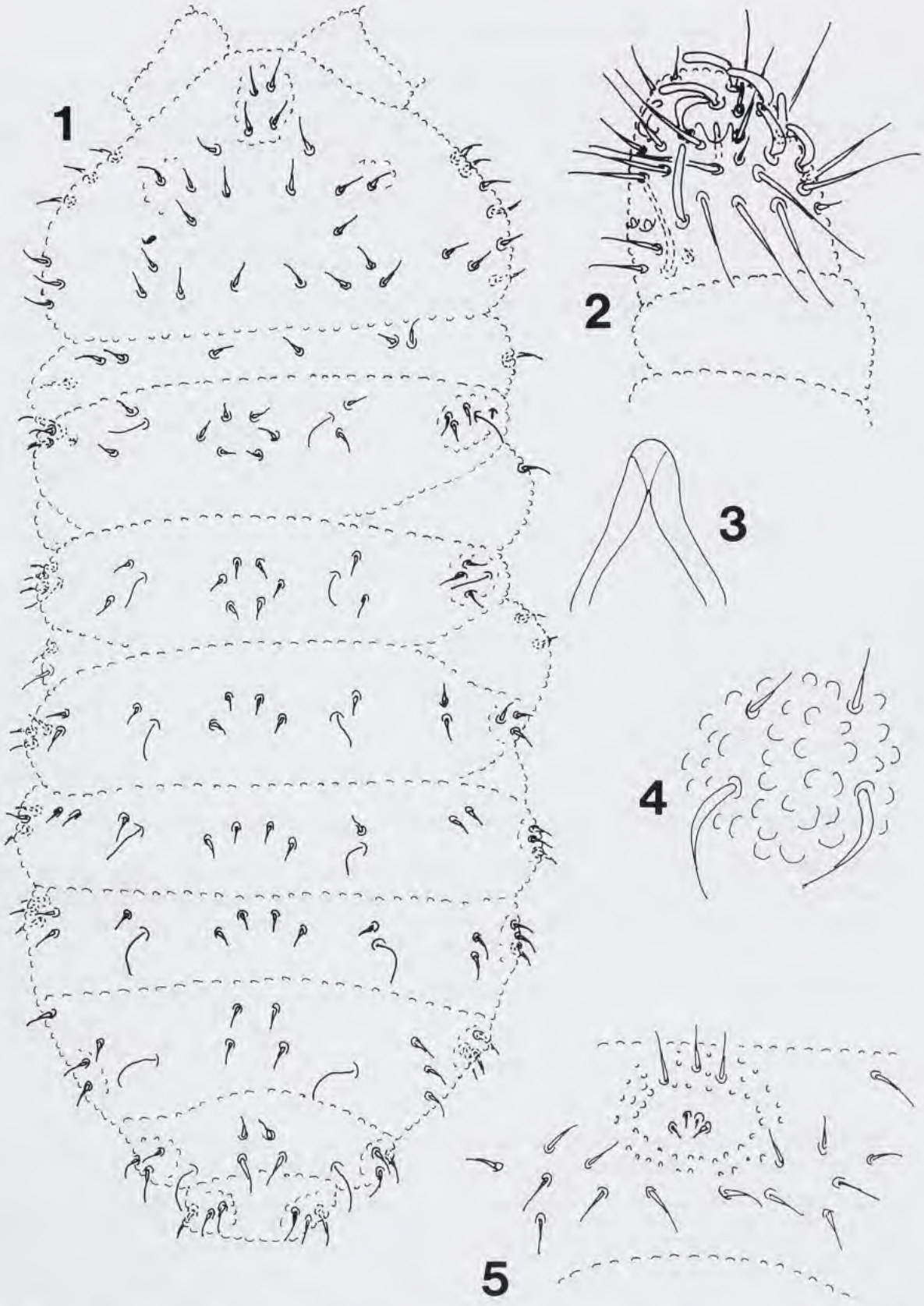


FIG. 1-5. — *Ectonura minima* n. sp. 1 : chétotaxie dorsale de la tête et du corps. 2 : article antennaire IV en vue dorsale. 3 : apex du labre. 4 : tubercule clypeal. 5 : plage furcale.

Source : MNHN, Paris

TABLEAU I. — Chétotaxie d'*Ectonura minima* n. sp.

Chétotaxie céphalique dorsale

Tubercule	Nombre de soies	Type de soies	Soies
Cl (—)	4	mé	F, G
Oc + 1/2Af (+)	5	mé	B, D, Oca, Ocm, Ocp
Di, De (—)	4	mé	Di1, De1, Di2, De2
Dl, L, So —	15	mé	non identifiées

Chétotaxie céphalique ventrale

Vi	5
Ve	5
Labrum	2/ ?,4
Labium	10, ?2x
Ant.I-II	7,11
ant.III	17 + 5S
ant.IV	or + 8S + i + ?mou

Chétotaxie postcéphalique

	Di	De	Dl	L	Scx2	Cx	Tr	Fé	Ti
Th.I	1	2	1	—	?	?	?	?	18
Th.II	3	2 + S	3 + S + ms	2	?	?	?	?	18
Th.III	3	2 + S	3 + S	2	?	?	?	?	17
Abd.I	2	1 + S	2	3	TV = 4 + 4				
Abd.II	2	1 + S	2	3	Ve = 4 (Ve1 présent)				
Abd.III	2	1 + S	2	3	Fu = 3, 2-4mi		Ve = 3		
Abd.IV	2	S	3	5	Ve = 7		VL = 4		
Abd.V	2		3 + S	2-3	Ag = 3		VL avec L		
Abd.VI	6				Ve= 12		An = 1		

Localité-type : Nouvelle-Calédonie, Mont Khogis, versant ouest du Mont Bovo.

Discussion : *E. minima* n. sp. diffère de toutes les autres espèces du genre par le faible développement de ses tubercules dorsaux, sa chétotaxie uniforme sans macrochètes bien différenciés, et la réduction du nombre de soies sur les tubercules dorso-externes des tergites (2 + S sur thorax II-III, 1 + S sur abdomen I-III, S sur abdomen IV).

Derivatio nominis : le nom de l'espèce fait référence à sa très petite taille.

Ectonura lata n. sp.

(Fig. 6-12)

Matériel-type : holotype mâle et un paratype femelle, St. 254, Mont Kaala, pente S., forêt humide d'araucarias sur roches ultrabasiques, 720 m, 27.VIII.1986 (J. CHAZEAU, A. & S. TILLIER).

Description : longueur : 2,2-2,5 mm. Coloration blanche en alcool, yeux non pigmentés. Tubercules dorsaux marqués par des plaques ou des bosses à grain secondaire plus fort ; tubercules Di de la tête à abdomen IV indistincts, faiblement indiqués sur abdomen V (Fig. 6). Pas de réticulation. Soies ordinaires dorsales de trois types : macrochètes longs et macrochètes courts, amincis à l'extrémité, mousses, pourvus d'écailles à peine distinctes ; mésochètes lisses, grêles et mousses à l'apex.

Tête (Fig. 6). 2 + 2 cornéules assez grosses. Antennes assez élancées. Des macrochètes sur la face dorsale d'antenne I et d'antenne II. Soies de garde de l'organite d'antenne III subégales. Ant. IV avec une vésicule apicale trilobée ; les soies mousses sont longues ; les soies s3 à s8 sont subégales, plus fortes que les soies s1 et s2 (Fig. 8). Cône buccal allongé. Maxille styliforme, mandibule grêle. Labre allongé, arrondi à l'apex (Fig. 10). Organite labial (x) présent sous forme de 2 + 2 petites vésicules (Fig. 9).

Source : MNHN, Paris

Segments postcéphaliques. Chétotaxie dorsale Fig. 6 et Tableau II. Di1 est développé en macrochète sur tous les tergites de thorax I à abdomen V ; il atteint sa plus grande longueur sur abdomen V (Fig. 11). Soies antégénitales et 2 + 2 soies Ve antérieures d'abdomen VI modifiées chez le mâle (Fig. 12), épaissies et assez longues, à l'exception des 1 + 1 externes. Griffe grande, sans dent ; tibiotarse sans soie M.

Localité-type : Nouvelle-Calédonie, Mont Kaala, 720 m.

Discussion : cf. *E. paralata.*

Derivatio nominis : en référence aux tubercules dorsaux, plats et larges de la tête et des abdomens V-VI.

TABLEAU II. — Chétotaxie d'*Ectonura lata* n. sp.

Chétotaxie céphalique dorsale

Tubercule		Nombre de soies	Type de soies	Soies
Cl	+	4	MC	F
			mé	G
Oc + 1/2Af	+	4	ML	Ocm
			MC	Ocp, E
			mé	Oca
	—	2	M	B
			mé	D
Di,De	(+)	1	MC	Di1
	—	3	mé	Di2, De2
			ML	De1
Dl	+	6	ML	DL1, DL5
			MC	DL4, DL5'
			mé	DL2, DL3
L + S o	(+)	4	ML	(2 non identifiées)
			mé	(2 non identifiées)
	—	5	mé	(5, non identifiées)

Chétotaxie céphalique ventrale

Vi	5
Ve	7
Labrum	?/?,4
Labium	10,2x
Ant.I-II	7,11
ant.III	17 + 5S
ant.IV	r + 8S + i + ?mou

Chétotaxie postcéphalique

	Di	De	Dl	L	Scx2	Cx	Tr	Fé	Ti
Th.I	1	2	1	—	?	?	?	?	18
Th.II	3	3 + S	3 + S + ms	3	?	?	?	?	18
Th.III	3	3 + S	3 + S	3	?	?	?	?	17
Abd.I	2	2 + S	2	3	TV = 4 + 4				
Abd.II	2	2 + S	2	3	Ve = 4 (Ve1 présent)				
Abd.III	2	2 + S	2	3	Fu = 3-4, 0mi		Ve = 3		
Abd.IV	2	2 + S	2	6	Ve = 7		VL = 4		
Abd.V	2	5 + S		2	Ag = 4-7		VL avec L		
Abd.VI	7				Ve= 12		An1 = 2, Anp = 2-3		

Source : MNHN, Paris

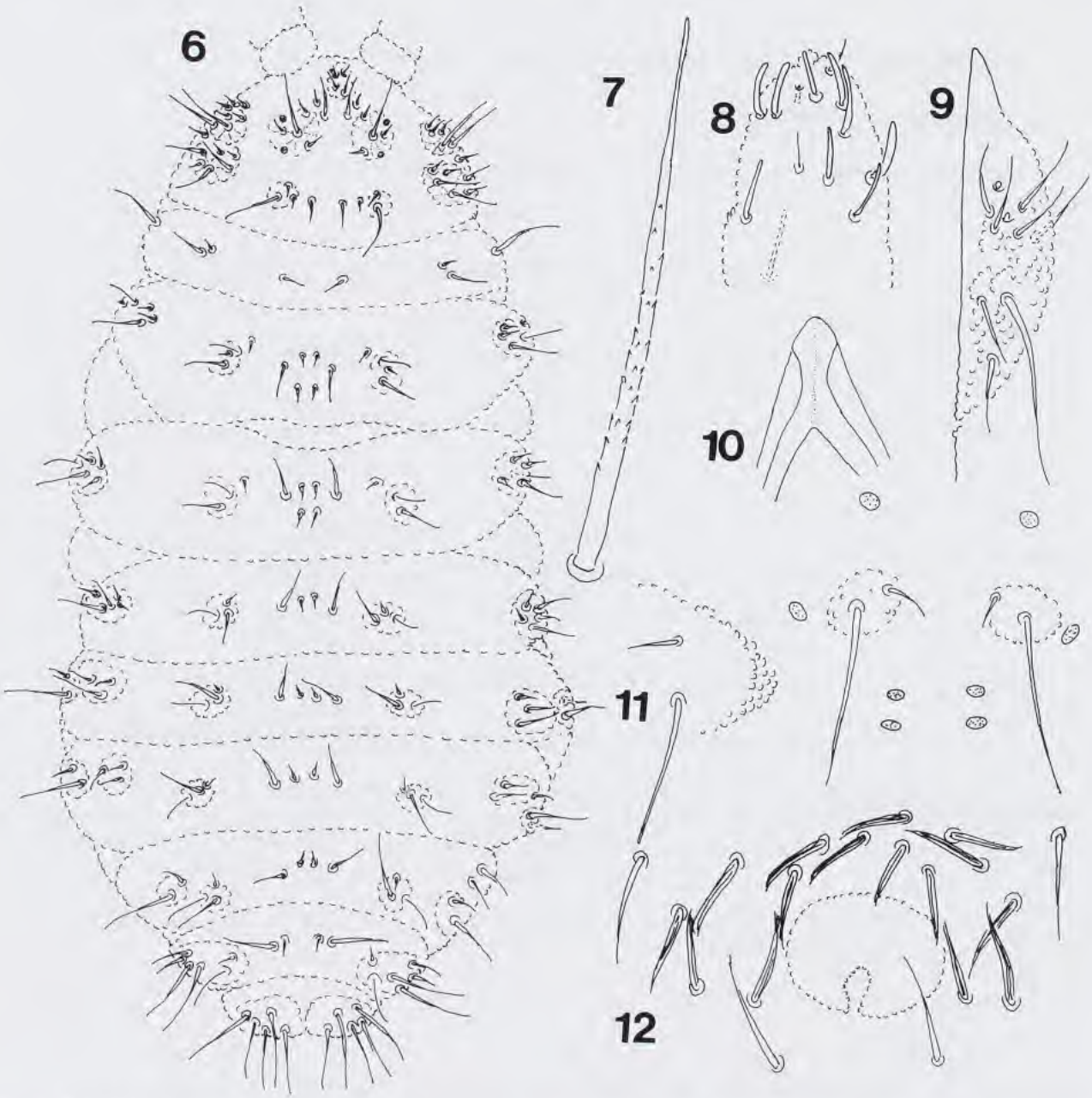


FIG. 6-12. — *Ectonura lata* n. sp. 6 : chétotaxie dorsale de la tête et du corps. 7 : macrochète dorso-latéral. 8 : sensilles de l'article antennaire IV. 9 : moitié du labium. 10 : apex du labre. 11 : tubercules Di (dorso-internes) du tergite abdominal V. 12 : caractères sexuels secondaires chez le mâle.

Source : MNHN, Paris

Ectonura pulchra n. sp.
(Fig. 13-19)

Matériel-type : holotype mâle et un paratype femelle, Col d'Amieu, forêt humide, litière, 430 m, 17.x.1984 (S. TILLIER & P. BOUCHET).

Autre matériel : Col d'Amieu, forêt humide, litière avec des graines de Kaori, 12.III.1986 (J. BOUDINOT), 2 exemplaires.

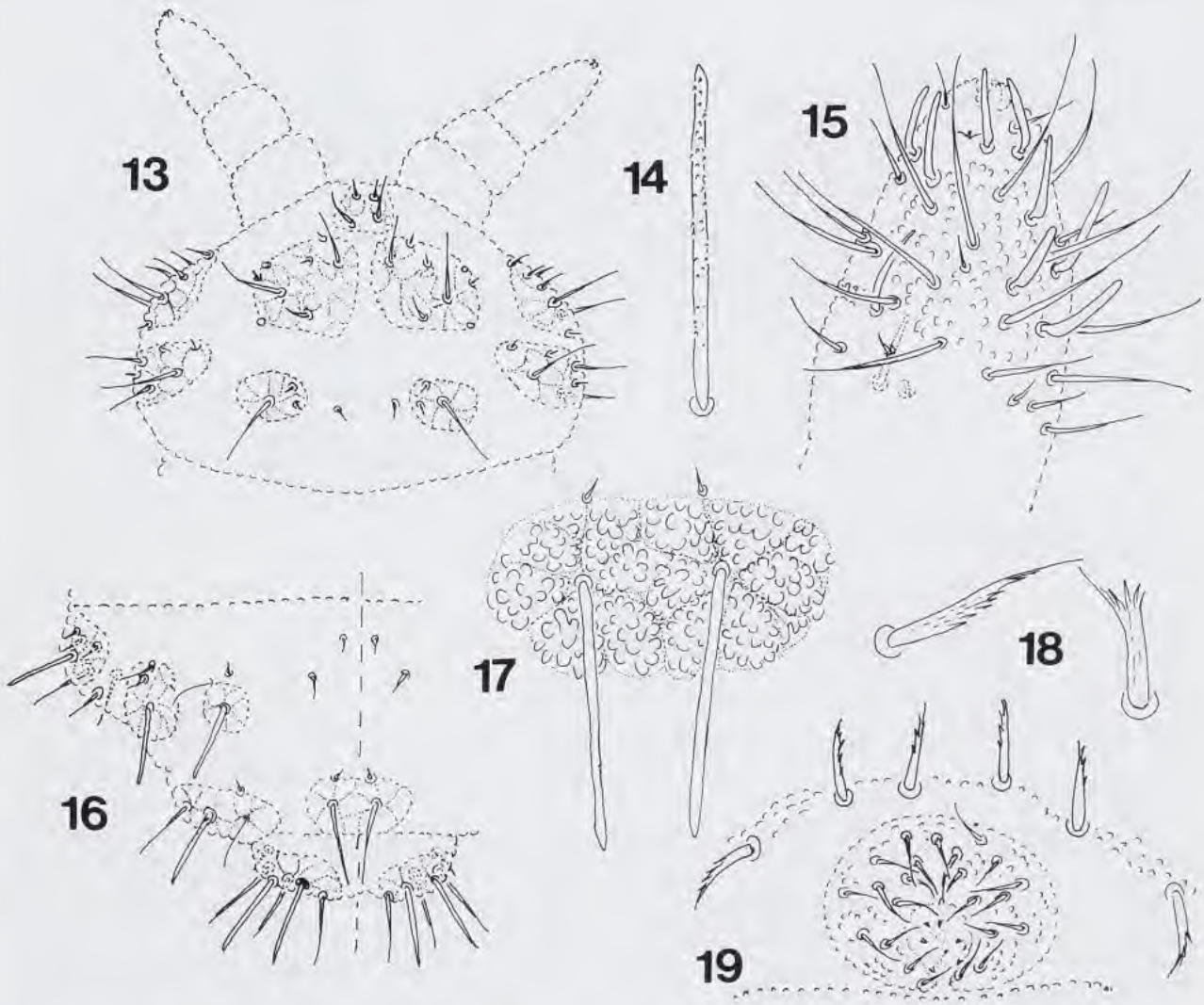


FIG. 13-19. — *Ectonura pulchra* n. sp. 13 : chétotaxie dorsale de la tête. 14 : détail d'un macrochète du tergite abdominal IV. 15 : article antennaire IV en vue dorsale. 16 : chétotaxie des tergites abdominaux V et VI. 17 : tubercules Di (dorso-internes) du tergite abdominal V. 18 : détail des soies antégénitales du mâle. 19 : plaque génitale mâle.

Source : MNHN, Paris

Description : longueur : 1,2-1,6 mm. Coloration blanche en alcool, yeux non pigmentés. Tubercules dorsaux bien développés, à l'exception des tubercules dorsaux-internes de la tête à abdomen IV. Pas de réticulation, mais des tubercules tertiaires assez developpés. Soies ordinaires dorsales de quatre types : macrochètes longs et macrochètes courts, subcylindriques, pourvus de nombreuses petites crénelures, plus denses dans la partie distale ; mésochètes soit lisses, grêles et aigus, soit trapus et mousses à l'apex.

Tête (Fig. 13). 2 + 2 cornéules assez grosses. Antennes élancées. Des macrochètes sur la face dorsale d'antenne I et d'antenne II. Soies de garde de l'organite d'antenne III subégales. Antenne IV avec une vésicule apicale trilobée ; les soies mousses sont longues et effilées ; les soies s3 à s8 sont subégales, un peu plus fortes que les soies s1 et s2 (Fig. 15). Cône buccal allongé. Maxille styliforme, mandibule grêle. Labre allongé-arrondi. Organite labial (x) indistinct.

Segments postcéphaliques. Chétotaxie dorsale conforme au Tableau III. Di1 est développé en macrochètes sur thorax II à abdomen. III et sur abdomen V (Fig. 16 et 17) où il atteint sa plus grande longueur ; sur abdomen IV, Di1 a la dimension d'un mésochète ou d'un macrochète court. Sur thorax I Di1 a la dimension d'un mésochète. Soies antégénitales du mâle modifiées (Fig. 19), faiblement élargies et ciliées unilatéralement ; en outre, les 5 soies Ve intérieures d'abdomen VI et les 4 soies V internes d'abdomen IV sont aussi élargies. Griffe grande, sans dent ; tibiotarse sans soie M.

TABLEAU III. — Chétotaxie d'*Ectonura pulchra* n. sp.

Chétotaxie céphalique dorsale

Tubercule		Nombre de soies	Type de soies	Soies
Cl	+	4	ML	F
			mé	G
Oc + 1/2Af	+	6	ML	B, Ocm
			mé ou Mc	Ocp
			mé	E
			mi	D, Oca
Di,De	(+)	3	ML	Di1
			mi	Di2, De2
	—	1	mé	De1
			ML	De1
Dl	+	6	ML	DL1, DL4, DL5
			MC	DL5'
			mi	DL2, DL3
L +S o	(+)	7	ML	(2 non identifiées)
			mé	(4 non identifiées)
			mi	(1 non identifiées)
	—	2	mé	(2, non identifiées)

Chétotaxie céphalique ventrale

Vi	5
Ve	8
Labrum	?/?,4
Labium	10,0x
Ant.I-II	7,11
ant.III	18 + 5S
ant.IV	or + 8S + i + ?mou

Chétotaxie postcéphalique

	Di	De	Dl	L	Scx2	Cx	Tr	Fé	Ti
Th.I	1	2	1	—	?	?	?	?	18
Th.II	3	3 + S	3 + S + ms	3	?	?	?	?	18
Th.III	3	3 + S	3 + S	3	?	?	?	?	17
Abd.I	2	2 + S	2	3	TV = 4 + 4				
Abd.II	2	2 + S	2	3	Ve = 4 (Ve1 présent)				
Abd.III	2	2 + S	2	3	Fu = 4, 0mi		Ve = 3		
Abd.IV	2	2 + S	2	7	Ve = 7		VL = 4		
Abd.V	2 + 2	5 + S		2	Ag = 3		VL avec L		
Abd.VI		7			Ve= 13		An = 2		

Source : MNHN, Paris

Localité-type : Nouvelle-Calédonie, Col d'Amieu, 430 m.

Discussion : *E. pulchra* n. sp. diffère des autres espèces néo-calédoniennes du genre par la soudure des tubercules dorso-internes sur abdomen V. Par ce caractère, elle se rapproche des deux espèces d'*Ectonura* d'Afrique du Sud (*E. natalensis* et *E. oribiensis*). Elle s'en éloigne par ses tubercules Di séparés à l'arrière de la tête.

Derivatio nominis : le nom fait allusion à la beauté des grains tertiaires.

Ectonura proxima n. sp.

(Fig. 20-23)

Matériel-type : holotype femelle, 1 paratype mâle et 2 paratypes femelles, Mont Koghis (NCA2), forêt primaire, litière, 25.x.1977 (FABRES).

Description : longueur : 2,1-2,7 mm. Coloration blanche en alcool, yeux non pigmentés. Tubercules dorsaux marqués par des bosses à grain secondaire à peine plus fort ; tubercules Di de la tête à abdomen IV indistincts, très faiblement indiqués sur abdomen V. Pas de réticulation. Soies ordinaires dorsales de trois types : macrochètes longs et macrochètes courts subcylindriques et lisses ; leur partie interne est pointues, mais entourée d'une partie externe hyaline ; mésochètes grêles et lisses.

Tête (Fig. 22). 2 + 2 cornéules assez grosses. Antennes élancées. Des macrochètes sur la face dorsale d'antenne I et d'antenne II. Soies de garde de l'organite d'antenne III inégales, la soie ventrale un peu plus longue que la dorsale. Antenne IV avec une vésicule apicale trilobée ; les soies mousses sont longues ; les soies s3 à s8 sont subégales, plus fortes que les soies s1 et s2. Cône buccal allongé. Maxille styliforme, mandibule grêle. Labre allongé, arrondi à l'apex (Fig. 21). Organite labial (x) présent sous forme de 2 + 2 petites vésicules.

Segments postcéphaliques. Chétotaxie dorsale conforme au Tableau IV. Di1 est développé en macrochètes sur tous les tergites de thorax I à Abdomen V (Fig. 20). Griffe grande, sans dent ; tibiotarse sans soie M.

Localité-type : Nouvelle-Calédonie, Mont Khogis.

Discussion : cf. *E. paralata.*

Derivatio nominis : le nom de l'espèce indique sa ressemblance avec *E. paralata.*

Ectonura paralata n. sp.

(Fig. 24-27)

Matériel-type : holotype femelle, 5 paratypes mâles et 4 paratypes jeunes, Mont Koghis (NCA2), forêt primaire, litière, 25.x.1977 (FABRES).

Description : longueur : 1,3-2,1 mm. Coloration blanche en alcool, yeux non pigmentés. Tubercules dorsaux peu développés, à l'exception des tubercules céphaliques (sauf Di), des tubercules latéraux des tergites et des tubercules d'abdomen VI, qui ont la forme de grande plaque à grains secondaires un peu plus forts. Pas de réticulation ni de tubercule tertiaire. Soies ordinaires dorsales de trois types : macrochètes longs et macrochètes courts, assez forts et obtus à l'apex, pourvus de petites crénelures ; mésochètes lisses, grêles et aigus.

Tête (Fig. 27). 2 + 2 cornéules assez grosses. Antennes assez élancées. Des macrochètes sur la face dorsale d'antenne I et d'antenne II. Soie de garde ventrale de l'organite d'antenne III un peu plus longue que la dorsale. Antenne IV avec une vésicule apicale trilobée. Cône buccal allongé. Maxille styliforme, mandibule grêle. Labre allongé-arrondi (Fig. 24). Organite labial (x) formé de 2 + 2 vésicules bien distinctes.

Segments postcéphaliques. Chétotaxie dorsale conforme au Tableau V. Di1 est développé en macrochètes de la tête à abdomen V où il atteint sa plus grande longueur ; sur abdomen IV, Di1 a la dimension d'un macrochète long (Fig. 25). Sur thorax I, Di1 a la dimension d'un macrochète court. Soies antégénitales du mâle non modifiées. Griffe grande, sans dent ; tibiotarse sans soie M.

Source : MNHN, Paris

TABLEAU IV. — Chétotaxie d'*Ectonura proxima* n. sp.

Chétotaxie céphalique dorsale

	Tubercule	Nombre de soies	Type de soies	Soies
Cl	+	4	ML	F
			mé	G
Oc + 1/2Af	+	6	ML	B, Ocm
			MC	Ocp, E
			mé	D, Oca
Di,De	(+)	1	ML	De1
	—	3	MC	Di1
			mé	Di2, De2
Dl	+	6	ML	DL1, DL4, DL5
			MC	DL5'
			mé	DL2, DL3
L + S o	(+)	5	ML	(2 non identifiées)
			MC	(1 non identifiées)
			mé	(2 non identifiées)
	—	6	mé	(6, non identifiées)

Chétotaxie céphalique ventrale

Vi	5
Ve	8
Labrum	?/?,4
Labium	10,2x
Ant.I-II	8,11
ant.III	18 + 5S
ant.IV	or + 8S + i + ?mou

Chétotaxie postcéphalique

	Di	De	Dl	L	Scx2	Cx	Tr	Fé	Ti
Th.I	1	2	1	—	?	?	?	?	18
Th.II	3	3 + S	3 + S + ms	3	?	?	?	?	18
Th.III	3	3 + S	3 + S	3	?	?	?	?	17
Abd.I	2	2 + S	2	3	TV = 4 + 4				
Abd.II	2	2 + S	2	3	Ve = 4 (Ve1 présent)				
Abd.III	2	2 + S	2	3	Fu = 4, 0mi		Ve = 3		
Abd.IV	2	1 + S	2	6	Ve = 7		VL = 4		
Abd.V	2	4 + S		2	Ag = 3		VL avec L		
Abd.VI		7			Ve= 12		An = ?2		

Localité-type : Nouvelle-Calédonie, Mont Khogis.

Discussion : *E. paralata* n. sp., *E. proxima* n. sp. et *E. lata* n. sp. forment un groupe d'espèces d'habitus très semblables, à tubercules caractéristiques marqués par un épaississement du grain secondaire sans formation de grains tertiaires. Elles possèdent également une chétotaxie du tubercule De + DL d'abdomen V plus complète que les autres espèces néo-calédonienes (4-5 + S). Les caractères distinctifs des trois espèces apparaissent dans la clé.

Derivatio nominis : le nom de l'espèce fait référence à sa similitude morphologique avec *E. lata*.

Source : MNHN, Paris

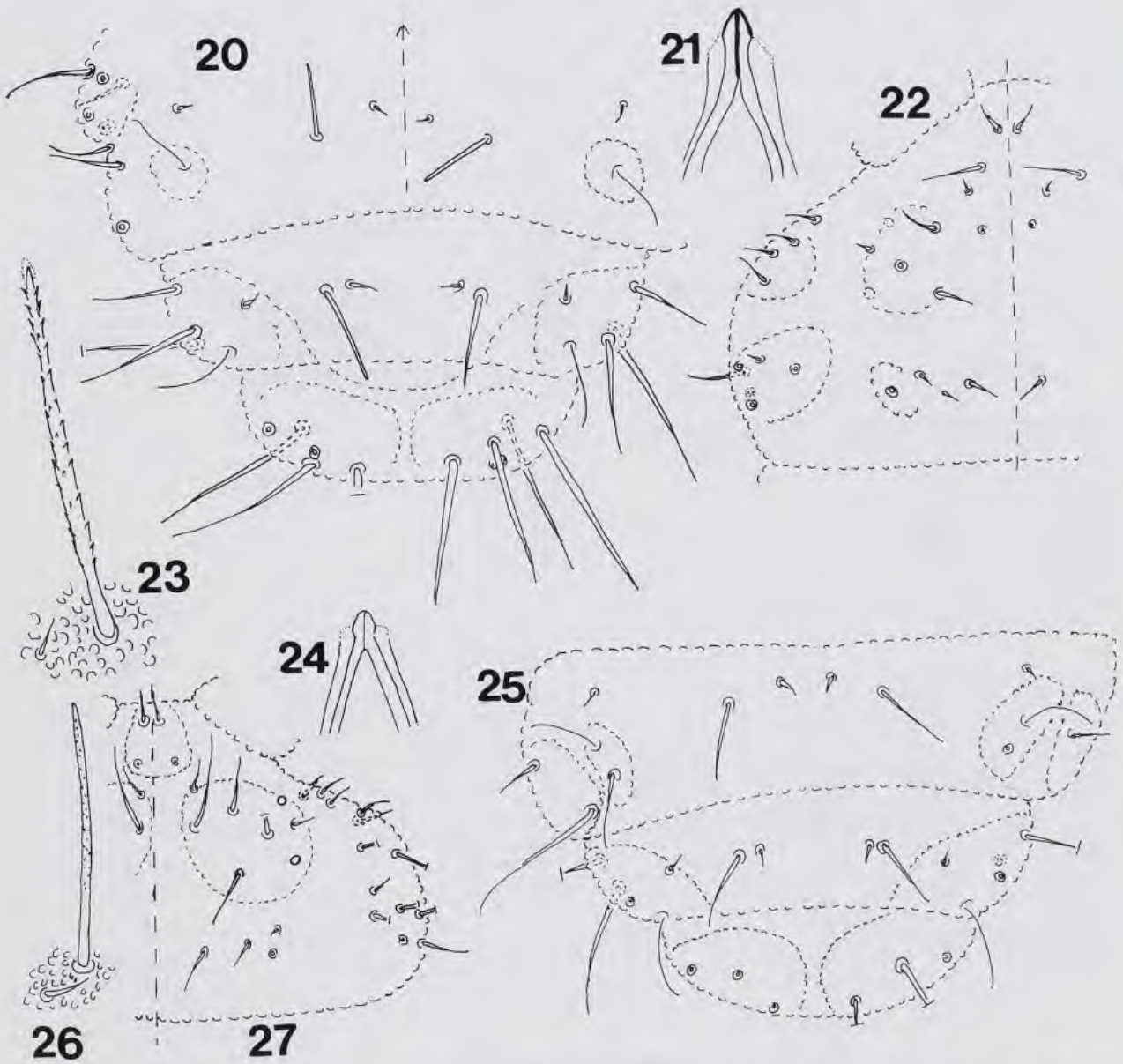


FIG. 20-27. — 20 : *Ectonura proxima* n. sp. chétotaxie des tergites abdominaux IV à VI. 21 : d°, apex du labre. 22 : d°, chétotaxie de la moitié de la face dorsale de la tête. 23 : d°, détail du tubercule Di (dorso-interne) du tergite abdominal V. 24 : *Ectonura paralata* n. sp., apex du labre. 25 : d°, chétotaxie des tergites abdominaux IV à VI. 26 : d°, détail du tubercule Di (dorso-interne) du tergite abdominal V. 27 : d°, chétotaxie de la moitié de la face dorsale de la tête.

Source : MNHN, Paris

TABLEAU V. — Chétotaxie d'*Ectonura paralata* n. sp.

Chétotaxie céphalique dorsale

	Tubercule	Nombre de soies	Type de soies	Soies
Cl	+	4	ML	F
			MC ou mé	G
Oc + 1/2Af	+	6	ML	B, Ocm
			MC	Ocp, E
			mé	Oca, D
Di,De	(+)	1	ML	De1
	—	3	MC	Di1
			mé	Di2, De2
Dl	+	6	ML	DL1, DL4, DL5
			MC	DL5'
			mé	DL2, DL3
L + S o	(+)	6	ML	(2 non identifiées)
			MC	(1 non identifiées)
			mé	(3 non identifiées)
	—	>2	mé	(non identifiées)

Chétotaxie céphalique ventrale

Vi	5
Ve	?9
Labrum	?/?,4
Labium	10,2x
Ant.I-II	8,11
ant.III	?
ant.IV	or + 8S + i + ?mou

Chétotaxie postcéphalique

	Di	De	Dl	L	Scx2	Cx	Tr	Fé	Ti
Th.I	1	2	1	—	?	?	?	?	18
Th.II	3	3 + S	3 + S + ms	3	?	?	?	?	18
Th.III	3	3 + S	3 + S	3	?	?	?	?	17
Abd.I	2	2 + S	2	3	TV = 4 + 4				
Abd.II	2	2 + S	2	3	Ve = 4 (Ve1 présent)				
Abd.III	2	2 + S	2	3	Fu = 4, 0mi		Ve = 3		
Abd.IV	2	2 + S	2	7	Ve = 7		VL = 4		
Abd.V	2	4 + S		2	Ag = 3-4		VL avec L		
Abd.VI		7			Ve= 12		An = ?2		

Ectonura sylvatica n. sp.

(Fig. 29-31, 35-37)

Matériel-type : holotype mâle, 1 paratype mâle et 3 paratypes jeunes, st. 198a, Mont Oua Tilou, arête sud, 510 m, forêt sèche sur roches ultrabasiques, litière, 19.x.1988 (A. & S. TILLIER & J. CHAZEAU).

Autre matériel : st. 323, Ouayaguette, 610 m, forêt humide, 20.x.1988 (A. & S. TILLIER & J. CHAZEAU), 1 ex. mâle et 1 ex. jeune. Oué Mou, 480 m, forêt sèche, 20.x.1988 (A. & S. TILLIER & J. CHAZEAU), 1 ex. jeune. St. 328, Mont Tandji, 820 m, forêt humide, 16.XI.1988 (A. & S. TILLIER), 2 ex. femelles et 2 ex. jeunes.

Source : MNHN, Paris

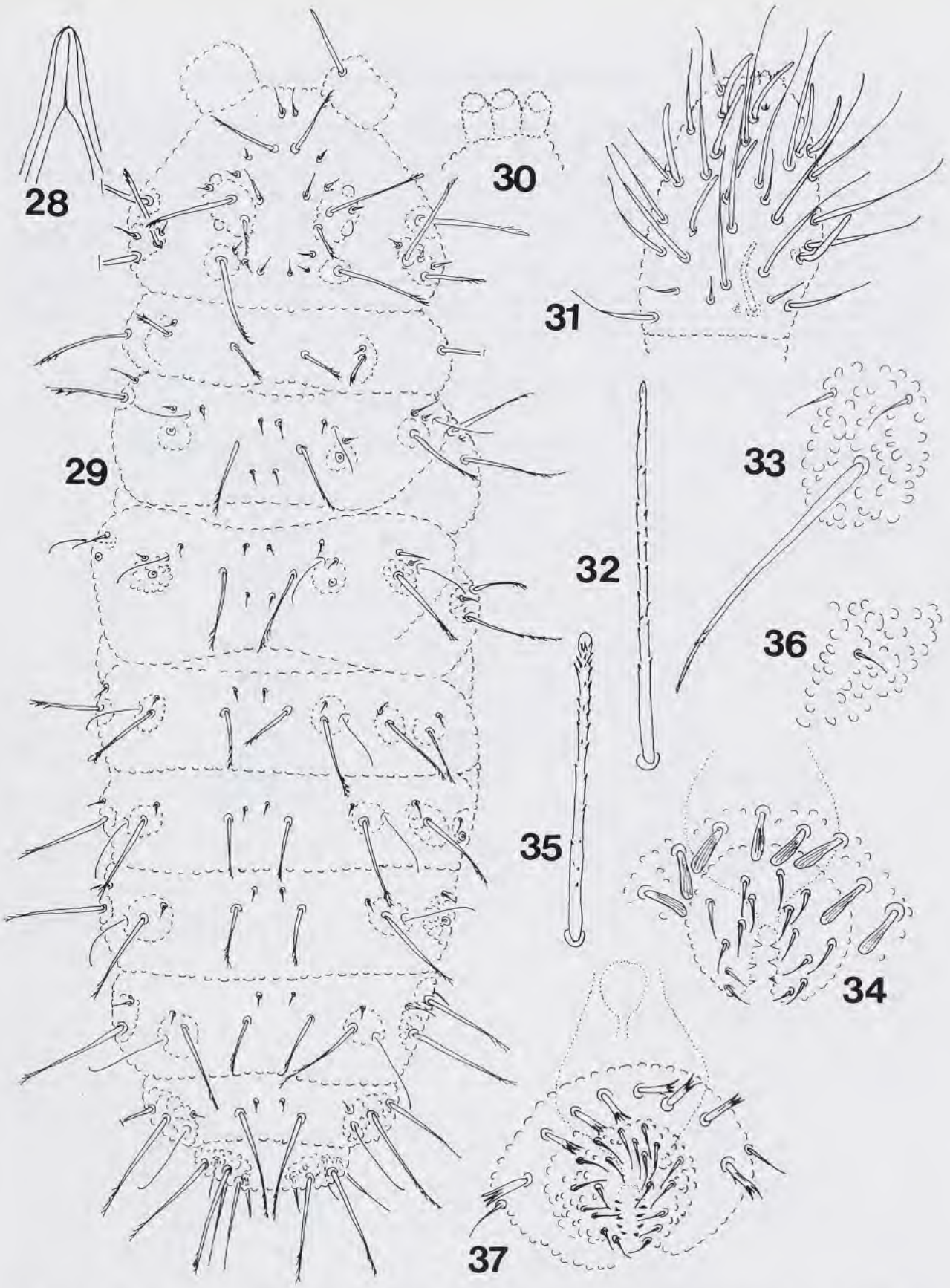


FIG. 28-37. — 28 : *Ectonura longirostris* n. sp., apex du labre. 29 : *E. sylvatica* n. sp., chétotaxie dorsale de la tête et du corps. 30 : d°, vésicule apicale de l'article antennaire IV. 31 : d°, article antennaire IV en vue dorsale. 32 : *E. longirostris*, n. sp., macrochète du tergite abdominal VI. 33 : d°, tubercule L (latéral) de l'abdomen III. 34 : d°, plaque génitale mâle. 35 : d°, *E. sylvatica*, n. sp., macrochète du tergite abdominal VI. 36 : d°, tubercule latéral de l'abdomen II. 37 : d°, plaque génitale mâle.

Source : MNHN, Paris

Description : longueur : 1,1-1,2 mm. Coloration blanche en alcool, yeux non pigmentés. Tubercules dorsaux peu développés, à l'exception des tubercules postérieurs d'abdomen V et VI ; tubercules Di indistincts. Pas de réticulation. Soies ordinaires dorsales de quatre types : macrochètes longs et macrochètes courts, subcylindriques, pourvus de cils peu nombreux mais nets dans le tiers distal ; mésochètes et microchètes lisses, grêles et aigus.

Tête (Fig. 29). 2 + 2 cornéules assez grosses. Antennes assez élancées. Des macrochètes sur la face dorsale d'antenne I et d'antenne II. Soies de garde de l'organite d'antenne III inégales, la ventrale plus longue que la dorsale. Antenne IV (Fig. 31) avec une vésicule apicale trilobée (Fig. 30) ; les soies mousses sont longues ; les soies s3 à s6 sont subégales, plus fortes que les soies s1 et s2 et parfois que les soies s7 et s8. Cône buccal allongé. Maxille styliforme, mandibule grêle, bidentée, la dent distale peut-être faiblement denticulée à l'apex. Labre allongé-ogival. Organite labial (x) présent sous forme de 2 + 2 petites vésicules.

Segments postcéphaliques. Chétotaxie dorsale (Fig. 29) conforme au Tableau VI. Di1 est développé en macrochète sur tous les tergites de thorax I à abdomen V, atteint sa plus grande longueur sur abdomen V. Soies antégénitales (Fig. 37) du mâle modifiées, élargies et ciliées, à l'exception des plus externes. Griffe grande sans dent ; tibiotarse sans soie M.

TABLEAU VI. — Chétotaxie d'*Ectonura sylvatica* n. sp.

Chétotaxie céphalique dorsale

Tubercule		Nombre de soies	Type de soies	Soies
Cl	+	4	ML	F
			mé	G
Oc + 1/2Af	+	3	ML	Ocm
			MC	Ocp
			mi	Oca
	—	3	MC	B
			mi	D, E
Di,De	—	3	mé ou MC	Di1
			mi	Di2, De2
	+	1	ML	De1
Dl	(+)	5	ML	DL1, DL5
			MC	DL4
			mi	DL2, DL3
L + S o	(+)	2	ML	(non identifiées)
	—	±7	mé	(non identifiées)

Chétotaxie céphalique ventrale

Vi	5
Ve	8
Labrum	?/?,4
Labium	10,2x
Ant.I-II	8,11
ant.III	? + 5S
ant.IV	or + 8S + i + ?mou

Chétotaxie postcéphalique

	Di	De	Dl	L	Scx2	Cx	Tr	Fé	Ti
Th.I	1	2	1	—	?	?	?	?	18
Th.II	3	3 + S	3 + S + ms	3	?	?	?	?	18
Th.III	3	3 + S	3 + S	3	?	?	?	?	17
Abd.I	2	2 + S	2	2	TV = 4 + 4				
Abd.II	2	2 + S	2	1	Ve = 4 (Ve1 présent)				
Abd.III	2	2 + S	2	1	Fu = 4		Ve = 3		
Abd.IV	2	2 + S	2	6	Ve = 7-8		VL = 4		
Abd.V	2	3 + S		2	Ag = 5		VL avec L		
Abd.VI	7				Ve = 12		An = 3		

Source : MNHN, Paris

Localité-type : Nouvelle-Calédonie, Mont Oua Tilou, arête sud, 510 m.

Discussion : cf. *E. longirostris*.

Derivatio nominis : le nom fait référence aux biotopes forestiers dans lesquels l'espèce a été récoltée.

Ectonura longirostris n. sp.

(Fig. 28, 35-37)

Matériel-type : holotype mâle et un paratype femelle, St. 140a, Mont Koghis, forêt humide sur roches ultrabasiques, litière, 900 m, 20.VIII.1988 (P. BOUCHET).

Autre matériel : Montagne des Sources, litière, 5.XII.1983 (D. MATILE), 2 ex. jeunes.

TABLEAU VII. — Chétotaxie d'*Ectonura longirostris* n. sp.

Chétotaxie céphalique dorsale

Tubercule		Nombre de soies	Type de soies	Soies
Cl	(+)	4	ML	F
			mé	G
Oc + 1/2Af	(—)	6	ML	Ocm
			MC	B
			MC ou mé	Ocp
			mé ou mi	D, E, Oca
Di,De	(+)	1	ML	De1
	—	3	mi	Di1, Di2, De2
Dl	+	5	ML	DL1, DL5
			MC	DL4
			mi	DL2, DL3
L +S o	+	8	ML	(non identifiées)
			mé	(non identifiées)

Chétotaxie céphalique ventrale

Vi	5
Ve	8
Labrum	?/?,4
Labium	10,2x
Ant.I-II	8,11
ant.III	? + 5S
ant.IV	or + 8S + i + ?mou

Chétotaxie postcéphalique

	Di	De	Dl	L	Scx2	Cx	Tr	Fé	Ti
Th.I	1	2	1	—	?	?	?	?	18
Th.II	3	3 + S	3 + S + ms	3	?	?	?	?	18
Th.III	3	3 + S	3 + S	3	?	?	?	?	17
Abd.I	2	2 + S	2	3	TV = 4 + 4				
Abd.II	2	2 + S	2	3	Ve = 4 (Ve1 présent)				
Abd.III	2	2 + S	2	3	Fu = 4		Ve = ?		
Abd.IV	2	2 + S	2	7	Ve = 7		VL = 4		
Abd.V	2	3 + S		2	Ag = 4		VL avec L		
Abd.VI	7				Ve= 13?		An = 2		

Source : MNHN, Paris

Description : longueur : 1,0-1,1 mm. Coloration blanche en alcool, yeux non pigmentés. Tubercules dorsaux peu développés, à l'exception des tubercules postérieurs d'abdomen V et VI ; tubercules Di indistincts. Pas de réticulation. Soies ordinaires dorsales de trois types : macrochètes longs et macrochètes courts, subcylindriques à effilés, pourvus de cils peu nombreux et courts ; les macrochètes latéraux sont presque lisses ; mésochètes lisses, grêles et aigus.

Tête. 2 + 2 cornéules assez grosses. Antennes assez trapues. Des macrochètes sur la face dorsale d'antenne I et d'antenne II. Soies de garde de l'organite d'antenne III subégales. Antenne IV avec une vésicule apicale trilobée ; les soies mousses sont longues ; les soies s3 à s8 sont subégales, plus fortes que les soies s1 et s2. Cône buccal allongé. Maxille styliforme, mandibule grêle. Labre allongé-ogival (Fig. 28). Organite labial (x) présent sous forme de 2 + 2 petites vésicules.

Segments postcéphaliques. Chétotaxie dorsale conforme au Tableau VII. Di1 est développé en macrochète sur thorax II à abdomen III et sur abdomen V où il atteint sa plus grande longueur ; sur abdomen IV, Di1 a la dimension d'un mésochète ou d'un macrochète court. Sur thorax I, Di1 a la dimension d'un mésochète. Soies antégénitales (Fig. 34) du mâle modifiées, élargies. Griffe grande, sans dent ; tibiotarse sans soie M.

Localité-type : Nouvelle-Calédonie, Mont Koghis, 900 m.

Discussion : *E. longirostris* n. sp. est voisine de *E. sylvatica* n. sp. dont elle se différencie par une chétotaxie plus abondante sur les tubercules latéraux d'abdomen I à III. Ces deux espèces se séparent des autres espèces du genre par la combinaison des caractères suivants : 8 soies sur antenne I, 5 soies DL sur la tête et 3 + S soies sur le tubercule (De + DL) d'abdomen V.

Derivatio nominis : d'après la longueur du cône buccal de l'espèce.

Clé des espèces du genre *Ectonura*

1. Tubercules Di soudés à l'arrière de la tête 2
— Tubercules Di séparés à l'arrière de la tête 4
2. Soie A présente sur la tête..... ***natalensis*** (Womersley, 1934)
— Soie A absente sur la tête 3
3. Soies « S » d'antenne IV avec un talon à leur base. ***oribiensis*** (Coates, 1968)
— Soies « S » d'antenne IV sans talon à leur base ..... ***coatesi*** Barra, 1994
4. Tubercules Di soudés sur l'abdomen V ; antenne I avec 7 soies ; tubercule (De + DL) d'abd. V avec (3 + S) soies ..... ***pulchra*** n. sp.
— Tubercules Di séparés sur l'abdomen V 5
5. Antenne I avec 7 soies 6
— Antenne I avec 8 soies 7
6. Très petite taille (moins de 0,4 mm) ; pas de tubercules nets ; soies subégales sur les tergites ; tubercule (De + DL) d'abdomen V avec (3 + S) soies ..... ***minima*** n. sp.
— Grande taille (plus de 2 mm) ; des tubercules nets ; présence de longs macrochètes sur les tergites ; tubercule (De + DL) d'abdomen V avec (5 + S) soies ..... ***lata*** n. sp.
7. Groupe de soies De d'abdomen IV avec 1 soie S et 1 mésochète (pas de macrochète) ; tubercule (De + DL) d'abd.V avec (4 + S) soies.... ..... ***proxima*** n. sp.
— Groupe de soies De d'abdomen IV avec 1 soie S, 1 mésochète et 1 macrochète 8
8. Tubercule DL céphalique avec 6 soies ; tubercule (De + DL) d'abdomen V avec (4 + S) soies ..... ***paralata*** n. sp.

Source : MNHN, Paris

— Tubercule DL céphalique avec 5 soies ; tubercule (De + DL) d'abd. V avec (3 + S) soies..... 9

9. Soies L d'abdomen I à III : 2, 1, 1 ..... ***sylvatica*** n. sp.

— Soies L d'abdomen I à III : 3, 3, 3 ..... ***longirostris*** n. sp.

RÉFÉRENCES

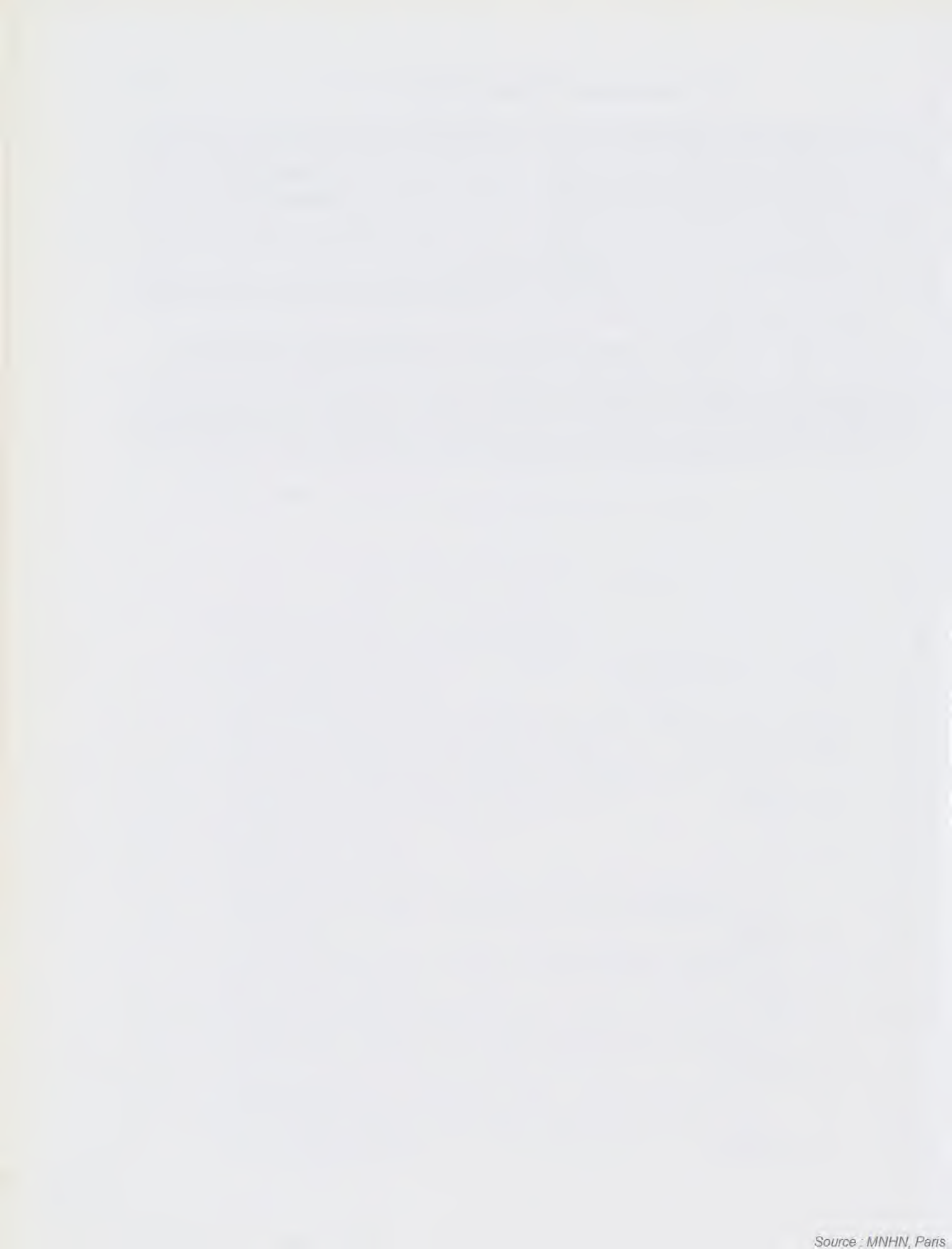
CASSAGNAU, P., 1980. — Nouveaux critères pour un redécoupage phylogénétique des Collemboles Neanurinae (s. Massoud, 1967). R. *In* : DALLAI (ed.), First International Seminary on Apterygota, 1978, Siena. *Accademia delle Science di Siena detta de' Fisiocritici* : 115-132.

CASSAGNAU, P., 1989. — Les Collemboles Neanurinae : éléments pour une synthèse phylogénétique et biogéographique. *In* : R. DALLAI (ed.). *Proc. 3rd International Seminar on Apterygota, 1989, University of Siena*, Italy : 171-182.

DEHARVENG, L., 1988. — Collemboles Poduromorpha de Nouvelle-Calédonie 5. Deux genres nouveaux de Neanurinae (Neanuridae). *In* : S. TILLIER (ed.), Zoologia Neocaledonica, volume 1. *Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle*, (A), **142** : 45-52.

GREENSLADE, P. & DEHARVENG, L., 1991. — *Phradmon*, a new genus of Paleonurini (Collembola : Neanuridae) from Australia with a key to the genera from southern regions and notes on *Pronura*. *Invertebrate Taxonomy*, **5** : 837-854.

Source : MNHN, Paris



Source : MNHN, Paris

Collemboles interstitiels des sables de Nouvelle-Calédonie

Jean-Marc THIBAUD & Wanda M. WEINER***

* Laboratoire d'Entomologie et EP 90 du CNRS
Muséum national d'Histoire naturelle
45, rue Buffon, 75005 Paris

** Institut de Systématique et d'Évolution des Animaux
Académie polonaise des Sciences
Slawkowska 17, PL-31016 Krakow, Pologne

RÉSUMÉ

Dans ce travail, nous citons 30 espèces interstitielles de collemboles des sables littoraux et fluviatiles de Nouvelle-Calédonie, dont 11 nouvelles pour la science : Hypogastruridae (*Acherontiella prominentia* n. sp. et *Paraxenylla piloua* n. sp.) ; Neanuridae (*Friesea anophthalma* n. sp. et *F. pins* n. sp.) ; Onychiuridae (*Allaphorura lifouensis* n. sp., *Mesaphorura jeremiei* n. sp. et *Psammophorura neocaledonica* n. sp.) ; Isotogastruridae (*Isotogastrura litoralis* n. sp.) ; Isotomidae (*Archisotoma vaoensis* n. sp., *A. litoralis* n. sp. et *Folsomides insularis* n. sp.).

ABSTRACT

In this paper we list 30 interstitial species of Collembola from littoral and fluvial sands in New Caledonia, of which 11 species are new for science : Hypogastruridae (*Acherontiella prominentia* n. sp. et *Paraxenylla piloua* n. sp.) ; Neanuridae (*Friesea anophthalma* n. sp. and *F. pins* n. sp.) ; Onychiuridae (*Allaphorura lifouensis* n. sp., *Mesaphorura jeremiei* n. sp. and *Psammophorura neocaledonica* n. sp.) ; Isotogastruridae (*Isotogastrura litoralis* n. sp.) ; Isotomidae (*Archisotoma vaoensis* n. sp., *A. litoralis* n. sp. and *Folsomides insularis* n. sp.).

Les collemboles formant l'objet de ce travail ont été récoltés, par le premier auteur, lors d'une mission effectuée en Nouvelle-Calédonie en janvier-février 1995. Ils ont été extraits par la méthode du lavage, des sables des plages (partie « terrestre » ou zone adlittorale) et, pour deux stations, de sables fluviatiles. Les holotypes et certains paratypes sont déposés au Laboratoire d'Entomologie du Muséum national d'Histoire naturelle à Paris (MNHN), d'autres paratypes sont déposés à l'Institut de Systématique et d'Évolution des Animaux à Cracovie (ISEA).

THIBAUD, J.-M. & WEINER, W.M., 1997. — Collemboles interstitiels des sables de Nouvelle-Calédonie. *In* : NAJT, J. & MATILE L. (eds), Zoologia Neocaledonica, Volume 4. *Mém. Mus. natn. Hist. nat.*, **171** : 63-89. Paris, ISBN 2-85653-505-4.

Publié le 20 juin 1997

Source : MNHN, Paris

Famille des Hypogastruridae

Acherontiella prominentia n. sp.
(Fig. 1-9)

Matériel-type : holotype mâle (NC 19/1), Grande-Terre, plage d'Amoa à 4 km ouest de Touho, sable jaune semi-gros, 18.I.1995 (NC 19). Holotype et 5 paratypes *in* MNHN, et 1 paratype *in* ISEA.

Autre matériel : Grande-Terre, plage de Bouraké à 16 km sud de Boulouparis, sable grossier littoral, 13.I.(NC 4) : 5 ex., Grande-Terre, plage de Thio, sable fin noir, avec *Hypomea*, 15-I.(NC 9) : 8 ex., Grande-Terre, plage de Poum, sable grossier, 17.I.(NC 14) : 1 ex. ; Grande-Terre, plage de Tangadiou à 5 km ouest de Koumac, sable grossier, 17.I.(NC 15) : 3 ex. ; Grande-Terre, plage de Maamaat-Balade à 8 km nord-ouest de Pouébo, sable jaune semi-fin, 18.I.(NC 16) : 4 ex. ; Grande-Terre, plage de Diahoué à 12 km sud-est de Pouébo, sable fin blanc, 18.I.(NC 17) : 5 ex. ; Grande-Terre, plage de Poindinié, sable blanc, 19.I.(NC 20) : 2 ex. ; Grande-Terre, plage près de l'aérodrome de Houaïlou, sable fin, 19.I.(NC 23) : 1 ex. Grande-Terre, plage de Poé à 15 km sud-ouest de Bourail, sable fin blanc, 19.I.(NC 24) : 15 ex. ; Grande-Terre, plage près de la Roche Percée à 10 km sud de Bourail, sable moyen, 19.I.(NC 25) : 6 ex. ; île d'Ouvéa, sud de la plage du golfe de Fayawa, côté Pacifique, sable fin blanc, 26.I.(NC 36) : 3 ex. ; île d'Ouvéa, plage au nord de Fayaoué, côté lagon, sable fin blanc, 26.I.(NC 38) : 5 ex. ; Grande-Terre, plage de Poé à 15 km sud-ouest de Bourail, sable fin blanc, 1.II.(NC 46) : 10 ex.

Description : longueur de l'holotype mâle : 410 µm ; des paratypes : 350 à 600 µm. Couleur blanche. Grains tégumentaires gros.

Tergites abdominaux I à III avec deux proéminences paires extérieures à la soie sensorielle (= p5).

Antennes courtes. Articles antennaire I et II avec, respectivement, 7 et 12 soies. Articles antennaires III et IV sans séparation nette. Organe sensoriel de l'article antennaire III classique du genre, avec 2 microsensilles plus ou moins globuleuses, cachées partiellement par un repli tégumentaire et encadrées par 2 sensilles de garde plus longues et cylindriques et par 3 soies de garde ; présence de la microsensille ventrale. Article antennaire IV avec 6 sensilles cylindriques dont 2 sensilles plus fines et plus longues ; présence de la microsensille, de l'organite subapical et d'une vésicule apicale trilobée (Fig. 1).

Pas de cornéule, ni d'organe postantennaire. Les pièces buccales sont classiques du genre. Formule labrale : 2,2/524 ; les 4 soies antérieures sont plus fortes que les autres soies du labre et du type « épaisse-lisse-égale » (cf. Thibaud, 1990).

Tibiotarses I, II et III avec, respectivement, 12, 12 et 11 soies, sans ergot capité ; fémurs avec chacun 10 soies et trochanters avec, respectivement, 5, 5 et 4 soies. Griffes sans dent, ni empodium (Fig. 2).

Tube ventral avec 5 + 5 soies. Pas de rétinacle, ni de furca. Présence de 2 petites épines anales.

Chétotaxie dorsale cf. Fig. 3 et 5 à 9. Signalons l'absence de la microsensille latérale sur les thorax II et III. Chétotaxie ventrale de l'abdomen cf. Fig. 4.

Localité-type : Nouvelle-Calédonie, Grande-Terre, plage d'Amoa à 4 km ouest de Touho.

Discussion : cette nouvelle espèce fait partie du groupe des *Acherontiella* avec épines anales. Dans celui-ci elle se rapproche de *A. thibaudi* Barra, 1994 par la chétotaxie, par le nombre de soies sur les pattes et par la présence de plus de 4 sensilles sur les articles antennaires IV. Elle s'en différencie par le nombre de ces sensilles (5 chez *A. thibaudi*, 6 chez *A. prominentia)*, par leur position (2 sensilles à côté de la microsensille chez *A. thibaudi*, 3 chez *A. prominentia*) et par la forme de la vésicule apicale (unilobée chez *A. thibaudi*, trilobée chez la nouvelle espèce).

Ajoutons la présence, sur les tergites abdominaux I à III de la nouvelle espèce, d'une proéminence paire extérieure à la soie sensorielle, proéminence absente chez *A. thibaudi*, comme d'ailleurs chez les autres *Acherontiella*.

Signalons enfin, que *A. prominentia* n. sp. est, avec *Folsomina onychiurina*, l'espèce la plus répandue des collemboles interstitiels en Nouvelle-Calédonie et dans les îles Loyauté.

Source : MNHN, Paris

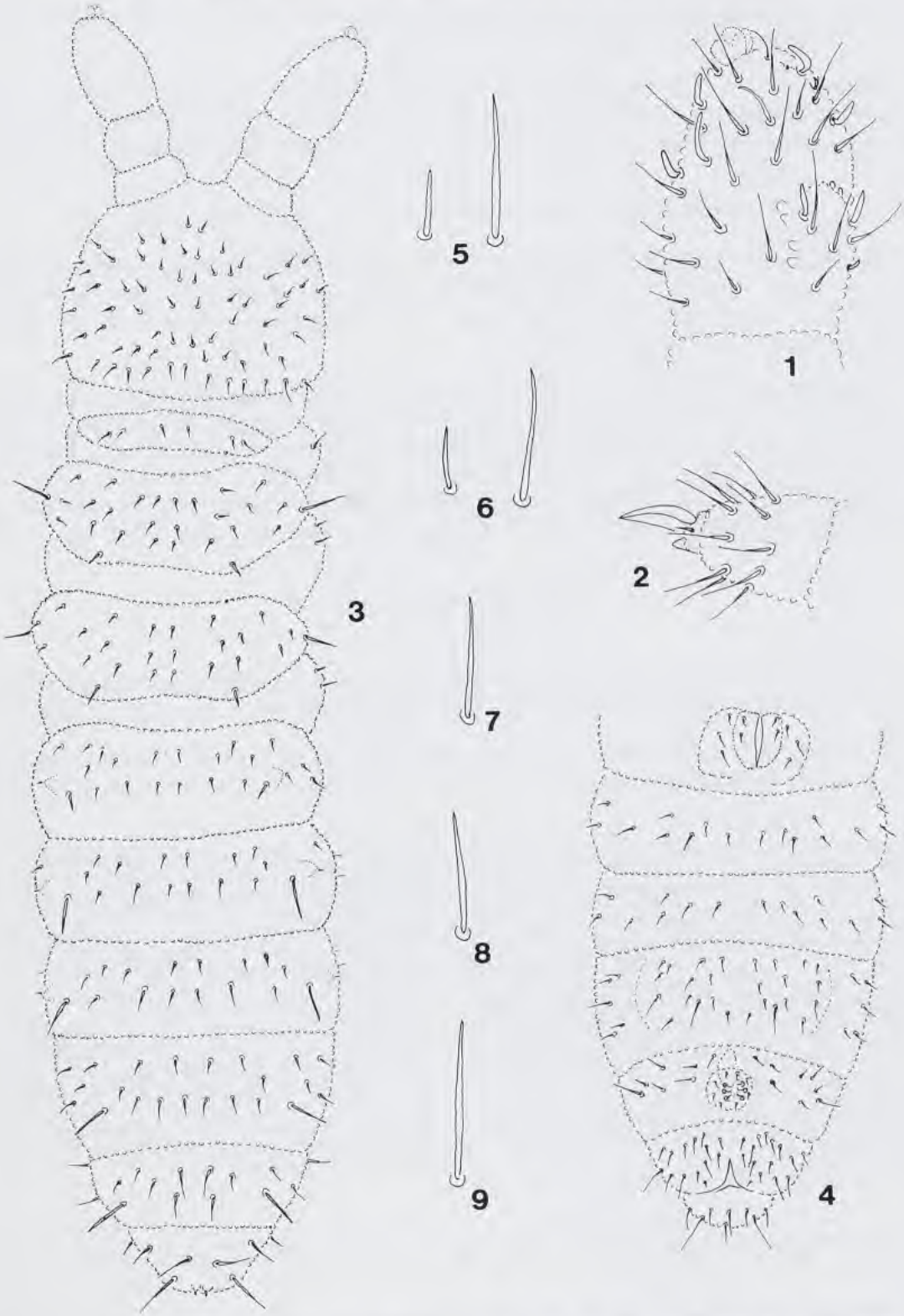


FIG. 1-9. — *Acherontiella prominentia* n. sp. 1 : articles antennaires III et IV ; 2 : tibiotarse et griffe I ; 3 : chétotaxie dorsale ; 4 : chétotaxie abdominale ventrale ; 5 : soies sensorielles du th. II ; 6 : soies sensorielles des abd. I et II ; 7 : soie sensorielle de l'abd. III ; 8 : soie sensorielle de l'abd. IV ; 9 : soie sensorielle de l'abd. V.

Source : MNHN, Paris

Derivatio nominis : le nom de l'espèce rappelle la présence, sur les tergites abdominaux I à III, de deux proéminences paires extérieures à la soie sensorielle.

Remarque : en 1955, CASSAGNAU et DELAMARE DEBOUTTEVILLE ont mis en synonymie *Acherontiellina* Delamare Deboutteville, 1948 avec *Acherontiella* Absolon, 1913 et, en 1990, THIBAUD a mis en synonymie *Xenyllina* Delamare Deboutteville, 1948 avec le même genre *Acherontiella*.

Acherontiella colotlipana Palacios-Vargas & Thibaud, 1985

Matériel étudié : Grande-Terre, sud-est, vers Touaourou (sud de Yaté) ; sable grossier littoral, 11.I.(NC 1) : 1 ex. ; Grande-Terre, plage de Maamaat-Balade à 8 km nord-ouest de Pouébo, sable jaune semi-fin, 18.I.(NC 16) : 2 ex. ; île de Lifou, plage de Mou sur la baie de Wadra, sable blanc humide après averse, 21.I.(NC 27) : 1 ex.

Remarque : pour le nombre de soies sur les pattes I à III, les auteurs indiquaient : trochanters 3, 4 et 4 ; fémurs 10, 9 et 9 ; tibiotarses 17, 17 et 16. Après examen de deux paratypes, et des exemplaires de Nouvelle-Calédonie, nous constatons que le nombre de soies est, pour les trochanters, de 5, 5 et 4, pour les fémurs, de 11, 11 et 10, et, pour les tibiotarses, de 18, 18 et 17.

Cette espèce a été décrite d'une grotte du Mexique (guano), puis retrouvée dans une grotte de Thaïlande (sol et guano ; cf. THIBAUD, 1990) et maintenant dans des sables littoraux.

Paraxenylla piloua n. sp.

(Fig. 10-14)

Matériel-type : holotype mâle (NC 11/1), Grande-Terre ; presqu'île de Pindaï ; plage à 5 km sud-ouest de Népoui, sable fin. Holotype et 3 paratypes *in* MNHN, 1 paratype *in* ISEA.

Autre matériel : Grande-Terre, plage d'Amoa à 4 km ouest de Touho, sable jaune semi-gros, 18.I.(NC 19) : 1 ex. ; île d'Ouvéa, plage au nord de Fayaoué, côté lagon, sable fin blanc, 26.I.(NC 38) : 1 ex.

Description : corps de petite taille : longueur de l'holotype mâle : 400 µm ; des paratypes : 360 à 400 µm. Partie dorsale du corps de couleur bleue. Grains tégumentaires gros.

Antennes courtes. Articles antennaires I et II avec, respectivement, 7 et 11 soies. Articles antennaires III et IV sans séparation nette. Organe sensoriel de l'article antennaire III classique du genre, avec 2 microsensilles plus ou moins globuleuses, avec 2 sensilles de garde plus longues et cylindriques et 2 soies de garde ; présence de la sensille ventrale. Article antennaire IV avec 4 sensilles cylindriques dont les deux dorso-externes sont plus grosses ; présence de la petite sensille (= « microsensille »), de l'organite subapical et d'une vésicule apicale unilobée (Fig. 10).

5 + 5 cornéules. Pas d'organe postantennaire. Les pièces buccales sont classiques du genre. Formule labrale : 27/554. Le processus distal interne du labium est plus fin que chez *P. affiniformis* (Stach, 1929).

Tibiotarses I, II et III avec, respectivement, 19, 19 et 18 soies, avec 4 ergots non capités dont 2 internes plus longs ; fémurs avec 12, 12 et 10 soies ; trochanters avec 5, 5 et 5 soies. Griffes sans dent, ni empodium (Fig. 11).

Tube ventral avec 1 + 1 soies. Rétinacle avec 3 + 3 dents. Furca classique du genre, avec 2 soies dorsales sur les dentes et les mucrons longs et effilés, avec une lamelle interne (Fig. 12). Rapport mucron : dens = 1 : 1,5.

L'abdomen VI, en forme de cône tronqué à l'arrière, n'a pas d'épine anale. L'anus est terminal.

Chétotaxie constituée de micro- et mésochètes ; les soies sensorielles sont indistinctes des mésochètes. Chétotaxie dorsale cf. Fig. 13. Signalons plusieurs asymétries. Remarquons aussi, sur la tête l'absence des soies cl et sur le thorax I la présence de, seulement, 3 + 3 soies. Chétotaxie ventrale de l'abdomen cf. Fig. 14. Absence de limite nette entre les sternites I et II, et III et IV. Présence de 1 + 1 soies sur le sternite abdominal II.

Localité-type : Nouvelle-Calédonie, Grande-Terre, presqu'île de Pindaï, plage à 5 km sud-ouest de Népoui.

Discussion : la nouvelle espèce appartient au groupe des espèces de *Paraxenylla* Murphy, 1965 avec 1 + 1 soies sur le tube ventral. Parmi celles-ci, elle se différencie de *P. affiniformis* (Stach, 1929) *sensu* GAMA & DEHARVENG, 1984, par la forme des sensilles de l'article antennaire IV (tous identiques

Source : MNHN, Paris

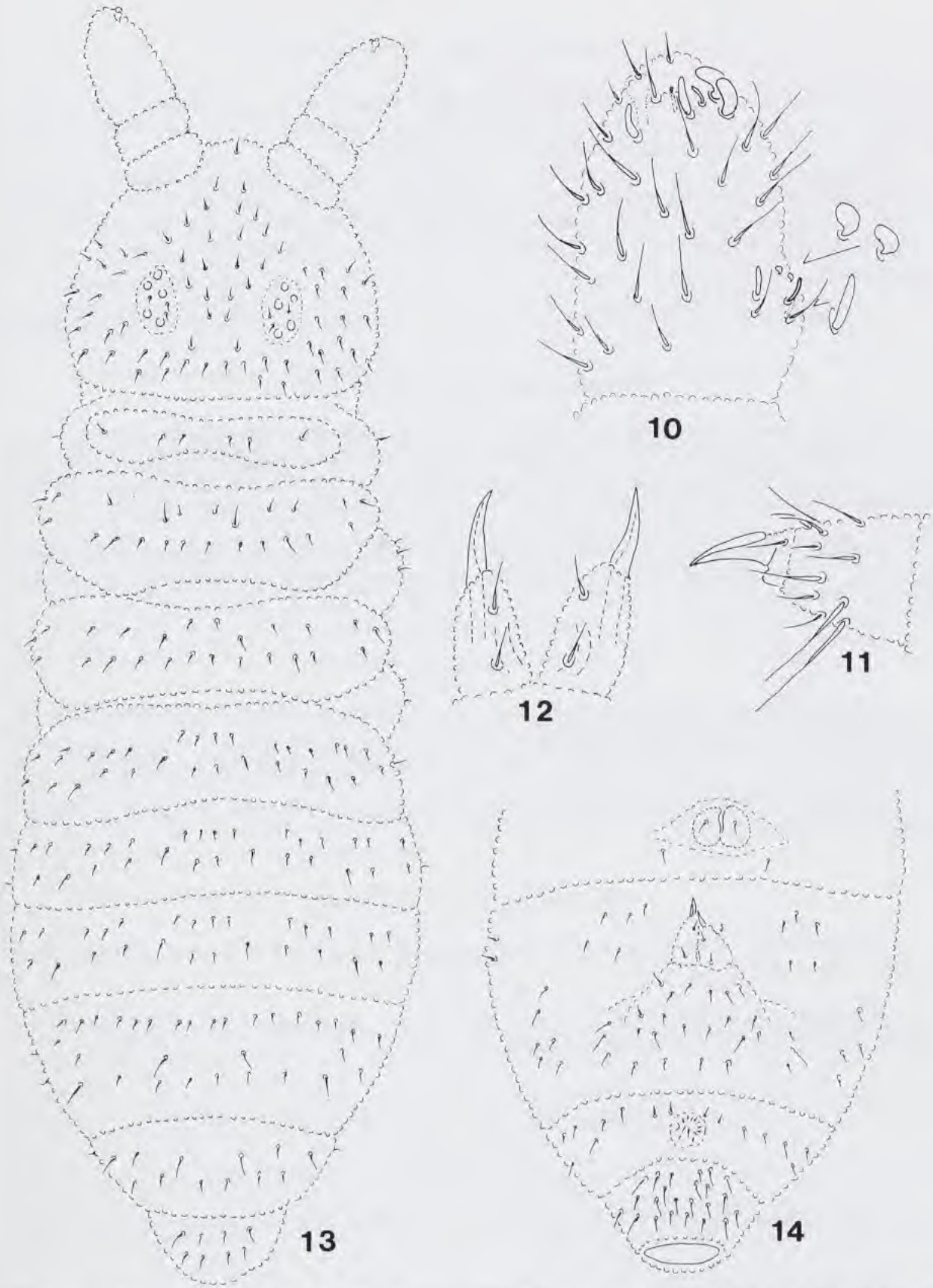


FIG. 10-14. — *Paraxenylla piloua* n. sp. 10 : articles antennaires III et IV ; 11 : tibiotarse et griffe I ; 12 : dentes et mucrons ; 13 : chétotaxie dorsale ; 14 : chétotaxie abdominale ventrale.

Source : MNHN, Paris

chez *P. affiniformis*), par la présence d'ergots non capités (capités chez *P. affiniformis*), par l'absence des soies cl sur la tête (présentes chez *P. affiniformis*), par la présence de 1 + 1 soies sur le sternite abdominal II (2 + 2 chez *P. affiniformis*).

La nouvelle espèce se différencie de *P. affiniformis* et de *P. lapazana* Palacios-Vargas & Vazquez, 1989 par la présence de, seulement, 3 + 3 soies sur le tergite thoracique I. Elle se différencie aussi de la dernière espèce par le nombre et la forme des sensilles sur l'article antennaire IV (5 identiques chez *P. lapazana*), par la longueur relative des soies du corps (plus longues chez *P. lapazana*).

Derivatio nominis : le nom de l'espèce rappelle la danse traditionnelle de la Nouvelle-Calédonie.

Willemia neocaledonica Weiner, 1991

Matériel étudié : Grande-Terre, plage de Thio, sable fin noir, avec *Hypomea*, 15.I.(NC 9) : 1 ex. ; île d'Ouvéa, sud de la plage de la baie de Mouly, côté lagon, sable fin blanc, 26.I.(NC 35) : 1 ex. ; île d'Ouvéa, sud de la plage avant le Pont de Mouly, côté lagon, sable fin blanc, 26.I.(NC 37) : 3 ex. île des Pins, plage de St-Joseph, près de Vao, sable humide après averse, 28.I.(NC 40) : 2 ex.

Remarque : signalons que sur nos exemplaires le nombre de vésicules à l'organe postantennaire varie de 10 à 15 et que les soies sensorielles des articles antennaires IV sont souvent difficiles à distinguer des soies normales.

Willemia sp.

Matériel étudié : Grande-Terre, plage de Thio, sable fin noir, avec *Hypomea*, 15.I.(NC 9) : 4 ex. ; Grande-Terre, plage de Maamaat-Balade à 8 km nord-ouest de Pouébo, sable jaune semi-fin, 18.I.(NC 16) : 1 ex. ; île de Lifou, plage de Easox à 6 km ouest de Xepenhe, 21.I.(NC 29) : 1 ex.

Remarque : il s'agit d'une nouvelle espèce trouvée en Thaïlande (D'HAESE & WEINER, communication personnelle).

Xenylla stachi stachi Gama, 1966

Matériel étudié : Grande-Terre, plage de Maamaat-Balade à 8 km nord-ouest de Pouébo, sable jaune semi-fin, 18.I.(NC 16) : 1 ex.

Remarque : sous-espèce décrite d'Angola, retrouvée en Rhodésie et à Madagascar, déjà signalée dans des forêts de Nouvelle-Calédonie.

Famille des BRACHYSTOMELLIDAE

Cassagnella sp.

Matériel étudié : Grande-Terre, plage de Maamaat-Balade à 8 km nord-ouest de Pouébo, sable jaune semi-fin, 18.I.(NC 16) : 1 ex.

Remarque : en possession d'un seul exemplaire nous jugeons plus prudent de ne pas décrire cette espèce nouvelle. Elle présente un organe postantennaire avec 6 tubercules, 8 + 8 cornéules et des tibiotarses avec des ergots non capités.

Source : MNHN, Paris

Famille des NEANURIDAE

Sous-famille des FRIESEINAE

Friesea anophthalma n. sp.

(Fig. 15-20)

Matériel-type : holotype mâle (NC 31/1), île de Lifou, plage de Wé sur la baie de Chateaubriand, sable blanc semi-fin, 22.I.1995. (NC 31°). Holotype et 3 paratypes *in* MNHN, 1 paratype *in* ISEA.

Autre matériel : île des Pins, plage de Gadji au Nord, sable humide après averse, 28.I.(NC 41) : 2 ex.

Description : corps de petite taille : longueur de l'holotype mâle : 500 µm ; des paratypes : 340 à 500 µm. Couleur blanche. Grains tégumentaires gros.

Antennes courtes. Articles antennaires I et II avec, respectivement, 7 et 11 soies. Articles antennaires III et IV sans séparation nette. Organe sensoriel de l'article antennaire III classique du genre, avec 2 microsensilles plus ou moins globuleuses, avec 2 sensilles de garde assez longues et cylindriques et avec 4 soies de garde ; présence de la microsensille ventrale. Article antennaire IV avec 8 sensilles cylindriques, dont 2 latéro-externes plus épaisses ; présence de la microsensille, de l'organite subapical et d'une vésicule apicale unilobée (Fig. 15).

Pas de cornéule. Pas d'organe postantennaire. Pièces buccales typiques du genre. Lamelle interne de la maxille très courte (Fig. 16). Formule labrale : 2/434.

Tibiotarses I, II et III avec, respectivement, 13, 13 et 12 soies, dont un ergot non capité ; fémurs avec 12, 11 et 10 soies, trochanters avec 5, 5 et 5 soies. Griffes sans dent interne, ni empodium (Fig. 18).

Tube ventral avec 4 + 4 soies. Rétinacle avec 2 + 2 dents. Furca au stade 2, avec 3 soies dorsales sur les dentes et les mucrons en forme de crochet (Fig. 19).

Le tergite abdominal VI porte 6 soies spiniformes barbelées.

Chétotaxie dorsale cf. Fig. 20. Signalons la présence sur les tergites thoraciques II et III des soies m5 et sur le II des microsensilles latérales.

Localité-type : Nouvelle-Calédonie, île de Lifou, plage de Wé sur la baie de Chateaubriand.

Discussion : parmi les espèces de *Friesea* sans cornéule, sans pigment et avec des soies spiniformes sur l'abdomen VI, la nouvelle espèce se rapproche de *F. lisu* Deharveng & Bedos, 1991 de forêts de Thaïlande. Elle s'en différencie par le nombre de soies aux tibiotarses (17, 17 et 16 chez *F. lisu*), par le stade de la furca (stade 4 chez *F. lisu*) et par la présence sur les tergites thoraciques II et III des soies m5 (absentes chez *F. lisu*).

Derivatio nominis : se réfère à l'absence de cornéule.

Friesea pins n. sp.

(Fig. 21-26)

Matériel-type : holotype mâle (NC 40/1), île des Pins, plage de St-Joseph, près de Vao, sable humide après averse, 28.I.1995. (NC 40). Holotype et 2 paratypes *in* MNHN, 1 paratype *in* ISEA.

Description : corps de petite taille : longueur de l'holotype mâle : 700 µm ; des paratypes : 670 à 960 µm. Couleur gris-bleu. Grains tégumentaires gros.

Antennes courtes. Articles antennaires I et II avec, respectivement, 7 et 13 soies. Articles antennaires III et IV sans séparation nette. Organe sensoriel de l'article antennaire III classique du genre avec, 2 microsensilles internes, 2 sensilles de garde assez longues et cylindriques et 4 à 5 soies de garde ; présence de la microsensille ventrale. Article antennaire IV avec 6 sensilles cylindriques, dont 2 internes très fines ; présence de la microsensille, de l'organite subapical et d'une vésicule apicale unilobée (Fig. 21).

8 + 8 cornéules. Pas d'organe postantennaire. Pièces buccales typiques du genre (Fig. 22 et 23). Formule labrale : 2/534.

Tibiotarses I, II et III avec chacun 17 soies dont un ergot non capité ; fémurs avec 12, 11 et 10 soies, trochanters avec chacun 5 soies. Griffes sans dent interne, ni empodium (Fig. 24).

Tube ventral avec 4 + 4 soies, dont 1 + 1 plus longues. Rétinacle avec 2 + 2 dents. Furca au stade 1, avec 3 soies dorsales sur les dentes, mucrons à l'apex recourbé séparés des dentes et avec une lamelle basale (Fig. 25).

Le tergite abdominal VI porte 3 épines anales droites, dont une médiane postérieure.

Chétotaxie dorsale cf. Fig. 26. Signalons la présence sur le tergite thoracique II des microsensilles latérales et, à l'arrière de l'abdomen, la présence de longues soies barbelées.

Source : MNHN, Paris

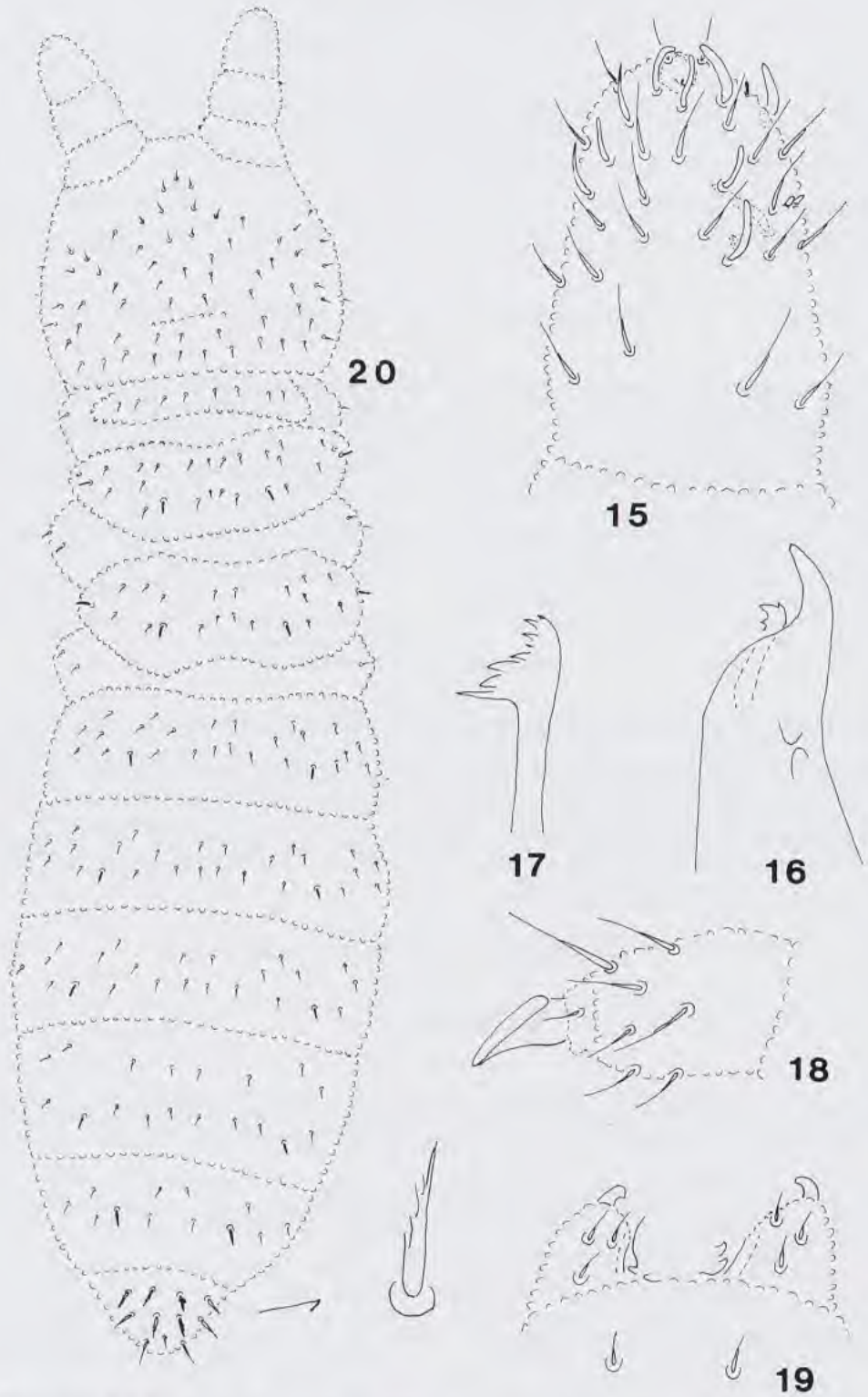


FIG. 15-20. — *Friesea anophthalma* n. sp. 15 : articles antennaires III et IV ; 16 : maxille ; 17 : mandibule ; 18 : tibiotarse et griffe III ; 19 : dentes, mucrons et rétinacle ; 20 : chétotaxie dorsale.

Source : MNHN, Paris

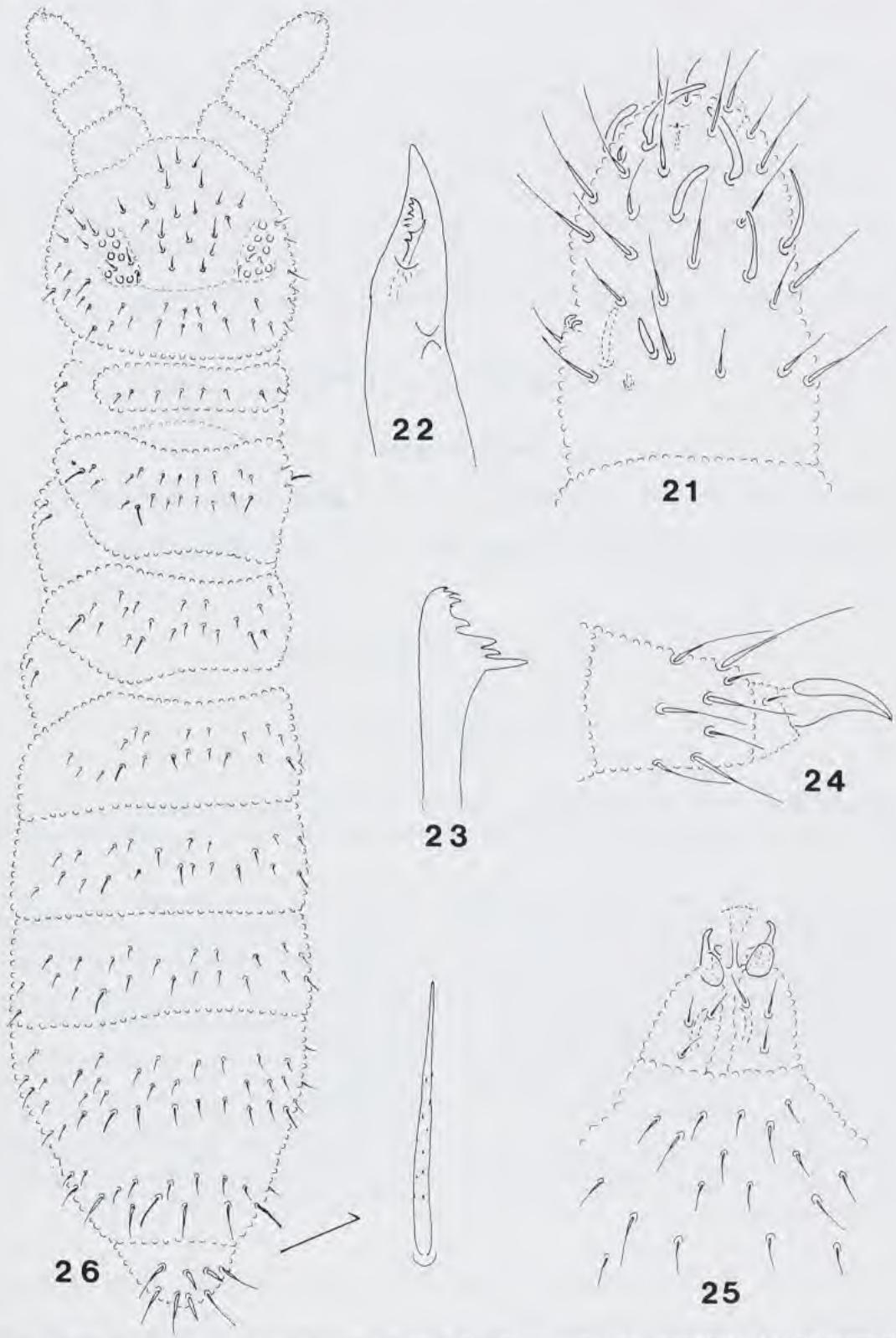


FIG. 21-26. — *Friesea pins* n. sp. 21 : articles antennaires III et IV ; 22 : maxille ; 23 : mandibule ; 24 : tibiotarse et griffe I ; 25 : furca ; 26 : chétotaxie dorsale.

Source : MNHN, Paris

Localité-type : Nouvelle-Calédonie, île des Pins, plage de St-Joseph, près de Vao.

Discussion : parmi les espèces de *Friesea* avec 8 + 8 cornéules, 3 épines anales sur l'abdomen VI, une furca au stade 1 et des griffes sans dent interne, la nouvelle espèce se rapproche de *F. sublimis* Macnamara, 1921 et *F. truncatopilosa* Rusek, 1971. Elle s'en différencie par l'absence d'ergot capité sur les tibiotarses (4 à 5 chez *F. sublimis* et chez *F. truncatopilosa*) et de soie capitée sur les derniers segments abdominaux (présentes chez *F. sublimis* et sur l'abdomen VI chez *F. truncatopilosa*). Elle se distingue aussi des deux autres par la forme des mucrons (en forme de crochet et avec lamelles plus longues chez les deux autres espèces). Elle s'en différencie aussi par la forme des sensilles de l'article antennaire IV (toutes fines chez *F. sublimis*, toutes épaissies chez *F. truncatopilosa*).

Derivatio nominis : le nom de l'espèce rappelle l'île où elle a été trouvée.

Sous-famille des Anuridinae

Pseudachorudina sp.

Matériel étudié : île de Lifou, plage du Douéoulou, sable moyen, 21-I.(NC 28) : 1 ex.

Remarque : en possession d'un seul exemplaire, nous jugeons plus prudent de ne pas nommer cette espèce.

Famille des Onychiuridae

Allaphorura lifouensis n. sp.

(Fig. 27-31)

Matériel-type : holotype femelle (NC 27/2), île de Lifou, plage de Mou sur la baie de Wadra, sable blanc humide après averse, 21.I.1995.(NC 27). Holotype et 5 paratypes *in* MNHN, 2 paratypes *in* ISEA.

Description : corps de petite taille : longueur de l'holotype femelle : 800 µm ; des paratypes (mâles et femelles) : 670 à 800 µm. Couleur blanche. Grains tégumentaires gros.

Antennes légèrement plus courtes que la tête. Articles antennaires I et II avec, respectivement, 8 et 13 soies. Organe sensoriel de l'article antennaire III classique du genre avec, 5 papilles de garde, 5 soies de garde, 2 sensilles internes en bâtonnet et 2 sensilles, plus ou moins globuleuses, à la surface ridée ; présence de la microsensille ventrale. Les sensilles de l'article antennaire IV sont peu différenciées ; présence de la microsensille située à la moitié du segment, de l'organite subapical ; absence de la vésicule apicale (Fig. 27). Base antennaire peu différenciée.

Organe postantennaire avec de 17 à 23 vésicules simples (Fig. 28). Formule labrale : 12/542. Formule pseudocellaire (par demi-tergite) dorsale : 32/233/33343 ; ventrale : 11/000/0112 ; chaque subcoxa avec 2 pseudocelles.

Tibiotarses I, II et III avec chacun 18 soies, sans ergot capité ; fémurs avec 15, 15 et 14 soies ; trochanters avec chacun 9 soies. Griffes sans dent interne, avec un empodium dont le filament atteint presque l'apex de la griffe (Fig. 29).

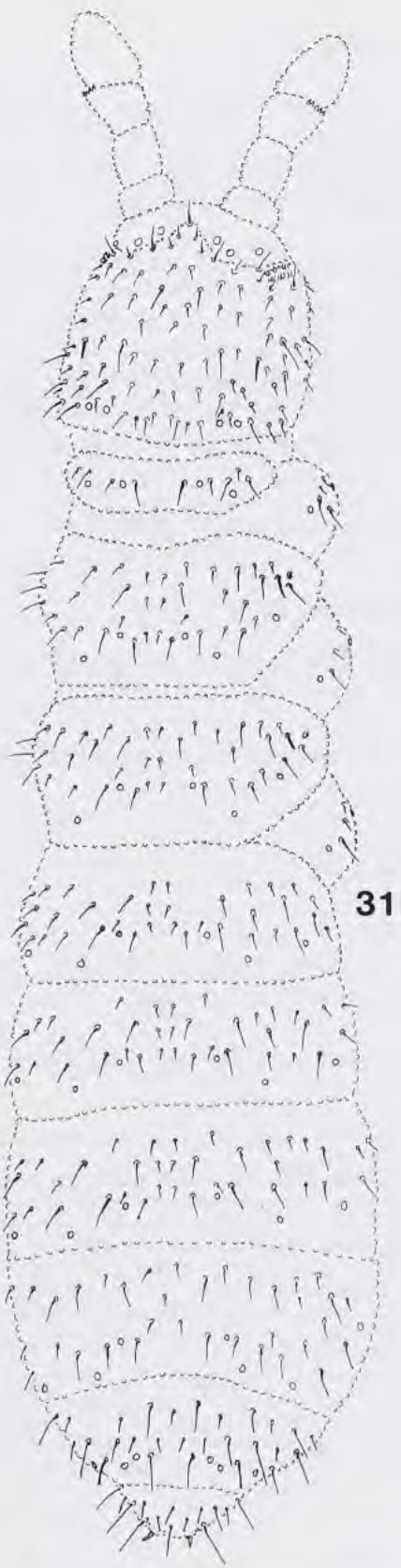
Tube ventral avec 8 + 8 soies. Sur la zone furcale présence d'une plage de granulations primaires et de 2 + 2 petites soies vestigiales (Fig. 30).

Chétotaxie dorsale (Fig. 31) constituée de micro- et de macrochètes, les soies sensorielles sont peu différenciées. Signalons sur la tête la présence d'une soie d0 et, entre les deux pseudocelles postéro-internes, de 4 + 4 soies de la rangée p. ; sur le tergite abdominal IV la présence d'une soie m0 et la présence ou l'absence de a0 ; sur le tergite abdominal VI la présence de 2 soies médianes a0 et p0 et de 2 épines anales portées par deux petites papilles.

Localité-type : Nouvelle-Calédonie, île de Lifou, plage de Mou sur la baie de Wadra.

Discussion : la nouvelle espèce se rapproche de *Allaphorura zschokkei* (Handschin, 1919) connue du Jura et des Alpes. Elle s'en différencie par quelques points de sa chétotaxie. Ainsi, sur la tête, par le nombre de soies de la rangée p. entre les deux pseudocelles postéro-internes (3 + 3 chez

Source : MNHN, Paris



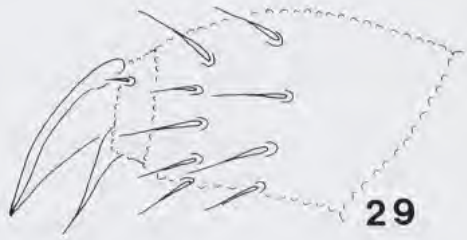


FIG. 27-31. — *Allaphorura lifouensis* n. sp. 27 : articles antennaires III et IV ; 28 : organe postantennaire et les trois pseudocelles antérieurs de la tête ; 29 : tibiotarse et griffe III ; 30 : zone furcale sur le sternite abdominal IV ; 31 : chétotaxie dorsale.

Source : MNHN, Paris

A. zschokkei, dont 1 + 1 macrochètes ; 4 + 4, dont 2 + 2 macrochètes, chez la nouvelle espèce) ; par le nombre de soies au tube ventral (9 + 9 chez *A. zschokkei*, contre 8 + 8) et, sur l'abdomen V, par le nombre de soies de la rangée m comprises entre les macrochètes intérieures (2 + 2 chez *A. zschokkei*, contre 3 + 3). Ajoutons que les plus grands exemplaires ne dépassent pas 800 µm, alors qu'ils atteignent 1 400 µm chez *A. zschokkei*.

Par sa petite taille et par ses formules pseudocellaires, la nouvelle espèce est proche aussi de *Allaphorura kwona* (Thibaud & Lee, 1994) **n. comb.** (décrite dans le genre *Protaphorura*) des sables littoraux de l'île de Jeju en Corée du Sud. Signalons l'absence de la pseudocelle ventrale sur l'abdomen I chez *A. kwona*. Ces deux espèces diffèrent aussi par le nombre de vésicules à l'organe postantennaire (28 chez *A. kwona*), par le nombre de soies de la rangée p. sur la tête entre les deux pseudocelles internes (3 + 3 chez *A. kwona*), par le nombre de soies sur le tergite thoracique I (7 + 7 chez *A. kwona* et 5 + 5 chez la nouvelle espèce). Remarquons aussi que les soies sensorielles sont mieux différenciées chez *A. kwona*.

Derivatio nominis : le nom de l'espèce rappelle l'île où elle a été trouvée.

Fissuraphorura deharvengi Rusek, 1991

Matériel étudié : île des Pins, plage de Gadji au nord, sable humide après averse, 28-I.(NC 41) : 4 ex., dont 3 juv.

Remarque : espèce décrite de l'île des Célèbes (ou Sulawesi) en Indonésie et retrouvée ici pour la première fois.

Mesaphorura jeremiei n. sp.
(Fig. 32-39)

Matériel-type : holotype mâle (NC 20/1), Grande-Terre, plage de Poindinié, sable blanc, 19.I.1995.(NC 20). Holotype et 10 paratypes, dont 4 juv., *in* MNHN, 4 paratypes *in* ISEA.

Autre matériel : Grande-Terre, plage de Tao à 25 km nord-ouest de Hienghène, sable gris grossier, 18.I.(NC 18) : 13 ex., dont 7 juv.

Description : corps de petite taille : longueur de l'holotype mâle : 480 µm, des paratypes (mâles et femelles) : 400 à 560 µm. Couleur blanche. Grains tégumentaires forts. Sur le tergite abdominal VI, présence de deux ornementations en croissant, constituées de grains primaires, et formant deux pochettes.

Antennes plus courtes que la diagonale céphalique. L'article antennaire IV porte 2 larges sensilles subcylindriques et de même taille (a et c). Présence d'une petite vésicule apicale exsertile, de l'organite subapical déplacé côté latéro-externe et de la microsensille dorso-externe. L'organe sensoriel III est constitué de 2 petites sensilles sphériques, de 2 grosses sensilles de garde courbées l'une vers l'autre, le tout protégé, en partie, par une expansion tégumentaire et de 1 grosse sensille ventrale (Fig. 32). Articles antennaires II et I avec, respectivement, 11 et 7 soies.

Organe postantennaire, allongé et elliptique, constitué de 38 à 45 vésicules (Fig. 33).

Formule pseudocellaire dorsale (par demi-tergite) : 11/022/10011.

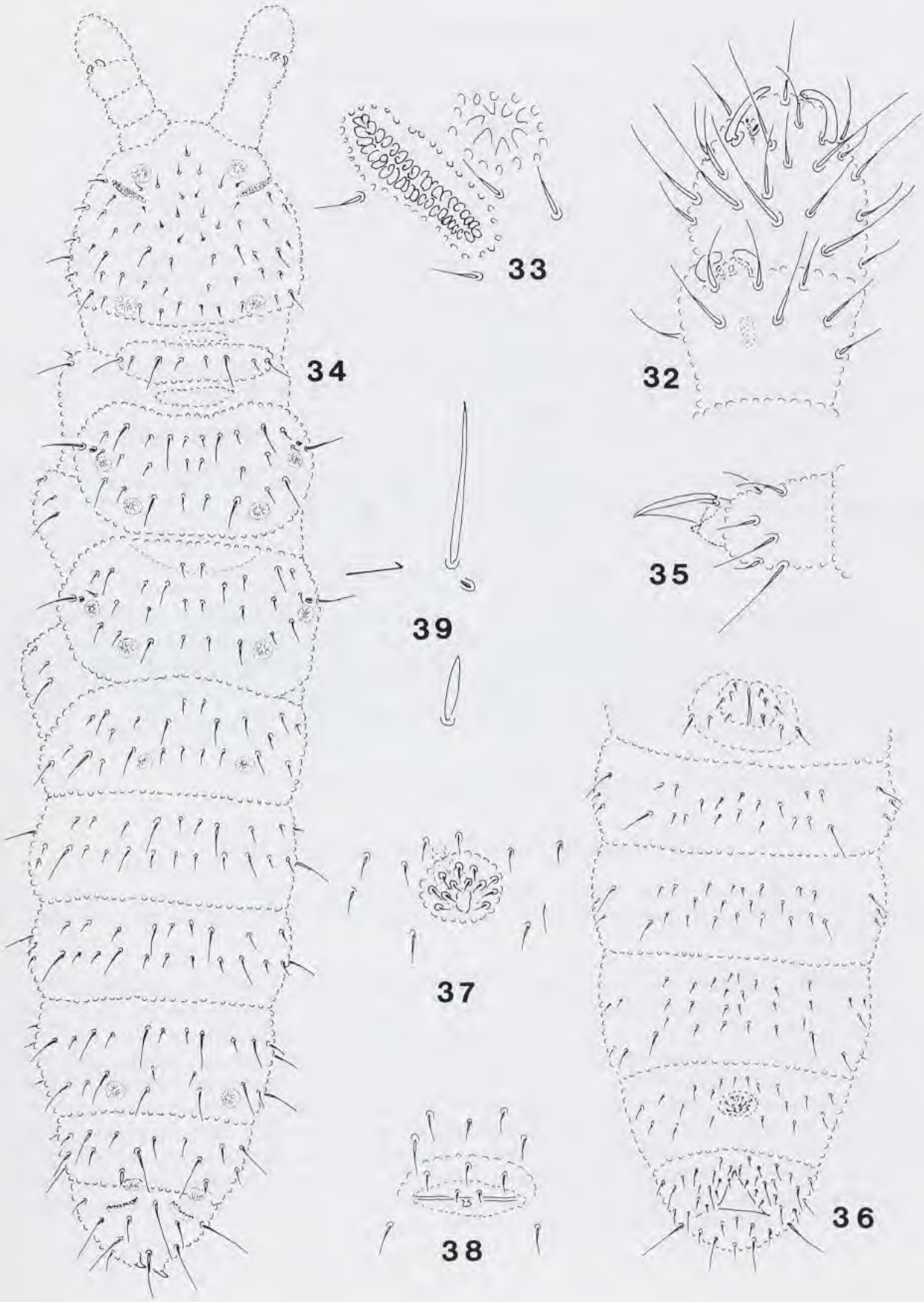
Chétotaxie dorsale (Fig. 34) constituée de mésochètes, de macrochètes et de soies sensorielles seulement distinguables sur l'abdomen V. Deux épines anales portées par des papilles de même taille. La chétotaxie dorsale est aussi représentée, par demi-tergite, dans le Tableau I.

Tibiotarses avec chacun 11 soies ; Fémurs avec chacun 9 soies et trochanters I, II et III avec, respectivement, 6, 6 et 5 soies. Griffes trapues, sans dent interne, avec un rudiment d'empodium (fig. 35).

Les sternites thoraciques I, II et III portent, respectivement, 0 + 0, 1 + 1 et 1 + 1 soies. La chétotaxie ventrale de l'abdomen est représentée Fig. 36. Tube ventral avec 4 + 4 soies et 2 + 2 à la base. Plaques génitales mâle et femelle cf. Fig. 37 et 38. Signalons la présence sur le lobe anal des soies I2′.

FIG. 32-39. — *Mesaphorura jeremiei* n. sp. 32 : articles antennaires III et IV ; 33 : organe postantennaire et pseudocelle antérieur de la tête ; 34 : chétotaxie dorsale ; 35 : tibiotarse et griffe I ; 36 : chétotaxie abdominale ventrale ; 37 : Plaque génitale mâle ; 38 : Plaque génitale femelle ; 39 : sensille et microsensille du thorax III et de l'abdomen V.

Source : MNHN, Paris



Source : MNHN, Paris

TABLEAU I. — Chétotaxie dorsale de *Mesaphorura jeremiei* n. sp.

	Th I	II	III	Abd I	II	III	IV	V
a	—	5	5	5	5	5	6	4[6]
m	4	5[1]	5[1]	1[3]	—	—	—	—
p	—	4[2]	4[2]	5	6[4]	6[4]	5[5]	4[7]
subc/pl	2	3	3	2	3	3	5	1

[1] : m2 absente, m6 = s ; [2] : p2 absente ; [3] m4 présente ; [4] : probablement m4 déplacée dans la rangée p. ; [5] : p1 déplacée vers l'avant ; [6] : a2 absente ; [7] : p1 absente, p3 = s.

Localité-type : Nouvelle-Calédonie, Grande-Terre, plage de Poindinié.

Discussion : la nouvelle espèce se distingue de toutes les autres espèces du genre par sa formule pseudocellaire, avec la présence de 2 + 2 pseudocelles sur le tergite thoracique II et par la présence de, seulement, 2 sensilles sur l'article antennaire IV.

Par la chétotaxie du tergite abdominal V, elle rentre dans le « groupe *sylvatica* ».

Derivatio nominis : l'espèce est cordialement dédiée à notre collègue Joël JÉRÉMIE, qui nous accompagna efficacement lors de cette mission en Nouvelle-Calédonie.

Mesaphorura yosii (Rusek, 1967)

Matériel étudié : île de Lifou, plage de Wé sur la baie de Chateaubriand, sable blanc semi-fin, 22.I.(NC 31) : 4 ex. ; île d'Ouvéa, sud de la plage du golfe de Fayawa, côté Pacifique, sable fin blanc, 26.I.(NC 36) : 3 ex., dont 1 juv. ; île d'Ouvéa, plage au nord de Fayaoué, côté lagon, sable fin blanc, 26.I.(NC 38) : 1 ex., île d'Ouvéa, plage au sud de Fayaoué, côté lagon, sable fin blanc, 26.I.(NC 39) : 1 ex. ; île des Pins, plage de Gadji au nord, sable humide après averse, 28.I.(NC 41) : 4 ex. ; Grande-Terre, plage de Poé à 15 km sud-ouest de Bourail, sable fin blanc, 1.II.(NC 46) : 5 ex.

Remarque : espèce cosmopolite, déjà signalée en Nouvelle-Calédonie.

Genre *PSAMMOPHORURA* Thibaud & Weiner, 1994

En 1994 nous avions créé le genre *Psammophorura* pour une espèce des sables littoraux de la Pologne. En Nouvelle-Calédonie, nous avons trouvé une autre espèce de ce genre qui nous oblige à en élargir la diagnose.

Diagnose : couleur blanche. Antennes plus courtes que la diagonale céphalique. Article antennaire IV avec 5 sensilles (a-e). Présence d'une petite vésicule apicale exsertile, de l'organite subapical déplacé côté ventral et de la microsensille dorso-externe. Organe sensoriel de l'article antennaire III avec deux petites sensilles internes, deux grosses sensilles de garde, protégées, en partie, par trois expansions tégumentaires, et une grosse sensille ventrale. Organe postantennaire, allongé et élargi dans sa partie latéro-externe, constitué de vésicules. Pseudocelles de deux types : sur la tête et sur l'abdomen V avec le centre en forme d'étoile, sur les thorax II et III et les abdomen I à IV avec l'ouverture en forme de croissant. Formule pseudocellaire (par demi-tergite) : 11/011/11111. Chétotaxie dorsale constituée de mésochètes, de macrochètes et de soies sensorielles parfois difficiles à distinguer. Sur le tergite abdominal VI, présence d'ornementations très légères, en forme de croissant, constituées par une différence de granulations.

Source : MNHN, Paris

Psammophorura neocaledonica n. sp.
(Fig. 40-46)

Matériel-type : holotype femelle (NC 9/1), Grande-Terre, plage de Thio, sable fin noir, avec *Hypomea*, 15.I.1995.(NC 9). Holotype et 1 paratype *in* MNHN, 1 paratype *in* ISEA.

Autre matériel : Grande-Terre, plage de Mou à 3 km sud-est de Ponërihouen, sable fin noir, 19.I.(NC 22) : 1 ex. Grande-Terre, plage près de l'aérodrome de Houaïlou, sable fin, 19.I.(NC 23) : 2 ex. ; île de Lifou, plage de Wé sur la baie de Chateaubriand, sable blanc semi-fin, 22.I.(NC 31) : 2 ex. ; île d'Ouvéa, sud de la plage de la baie de Mouly, côté lagon, sable fin blanc, 26.I.(NC 35) : 1 ex. ; île d'Ouvéa, sud de la plage avant le pont de Mouly, côté lagon, sable fin blanc, 26.I.(NC 37) : 1 ex. ; île d'Ouvéa, plage au sud de Fayaoué, côté lagon, sable fin blanc, 26.I.(NC 39) : 1 ex.

Description : corps de petite taille : longueur de l'holotype femelle : 450 µm ; des paratypes mâles : 385 à 440 µm. Couleur blanche. Grains tégumentaires forts. Sur le tergite abdominal VI, présence de deux ornementations, en forme de croissant, constituées par une différence de granulations.

Antennes plus courtes que la diagonale céphalique. L'article antennaire IV porte 5 sensilles (a-e) subcylindriques et de même taille. Présence de la vésicule apicale exsertile, de l'organite subapical déplacé côté ventral et de la microsensille dorso-externe. L'organe sensoriel III est constitué de 2 petites sensilles arrondies, de 2 grosses sensilles de garde courbées l'une vers l'autre, le tout protégé, en partie, par 3 expansions tégumentaires, et de 1 grosse sensille ventrale (Fig. 40). Articles antennaires II et I avec, respectivement, 11 et 7 soies.

Organe postantennaire, allongé et élargi dans sa partie latéroexterne, constitué d'une cinquantaine de vésicules (Fig. 41).

Formule pseudocellaire dorsale (par demi-tergite) : 11/011/11111. Rappellons que ces pseudocelles sont de deux types : en forme d'étoile (type *Mesaphorura)* sur la tête et l'abdomen V, avec l'ouverture en forme de croissant (type *Granuliphorura*) du thorax II à l'abdomen IV.

Chétotaxie dorsale (Fig. 42) constituée de mésochètes, de macrochètes et de soies sensorielles seulement distinguables sur l'abdomen V. Deux épines anales portées par des papilles de même taille. La chétotaxie dorsale est représentée, par demi-tergite, dans le Tableau II.

Tibiotarses avec chacun 11 soies ; fémurs avec chacun 9 soies ; trochanters I, II et III avec, respectivement, 5, 5 et 4 soies. Griffes trapues, sans dent interne, avec une sorte de *tunica* dorsale et un rudiment d'empodium (Fig. 43).

Les sternites thoraciques I, II et III portent, respectivement, 0 + 0, 1 + 1 et 1 + 1 soies. La chétotaxie ventrale de l'abdomen est représentée Fig. 44. Tube ventral avec 4 + 4 soies. Plaques génitales mâle et femelle, cf. Fig. 45 et 44. Signalons la présence sur le lobe anal des soies l2' .

TABLEAU II. — Chétotaxie dorsale de *Psammophorura neocaledonica* n. sp.

	Th I	II	III	Abd I	II	III	IV	V
a	—	5	5	5	5	5	5	5
m	4	5[(1)]	5[(1)]	1[(3)]	1[(3)]	1[(3)]	2[(4)]	—
p	—	4[(2)]	4[(2)]	5	5	5	4[(5)]	4[(6)]
subc/pl	2	3	3	2	3	3	5	1

[(1)] : m2 absente, m6 = s ; [(2)] : p2 absente ; [(3)] : m4 présente ; [(4)] : m4 et m5 présentes ; [(5)] : p2 déplacée vers l'avant ; [(6)] : p1 absente, p3 = s.

Localité-type : Nouvelle-Calédonie, Grande-Terre, plage de Thio.

Discussion : la nouvelle espèce se différencie de *Psammophorura gedanica* Thibaud & Weiner, 1994, par la présence de macrochètes dans la chétotaxie dorsale, par les soies sensorielles (p3 = s) peu différenciées sur le tergite abdominal V (très nettes chez *P. gedanica*), par la présence de la soie a2 sur le même tergite et par le nombre de vésicules à l'organe postantennaire (une quarantaine chez *P. gedanica*).

Derivatio nominis : de la Nouvelle-Calédonie.

Source : MNHN, Paris

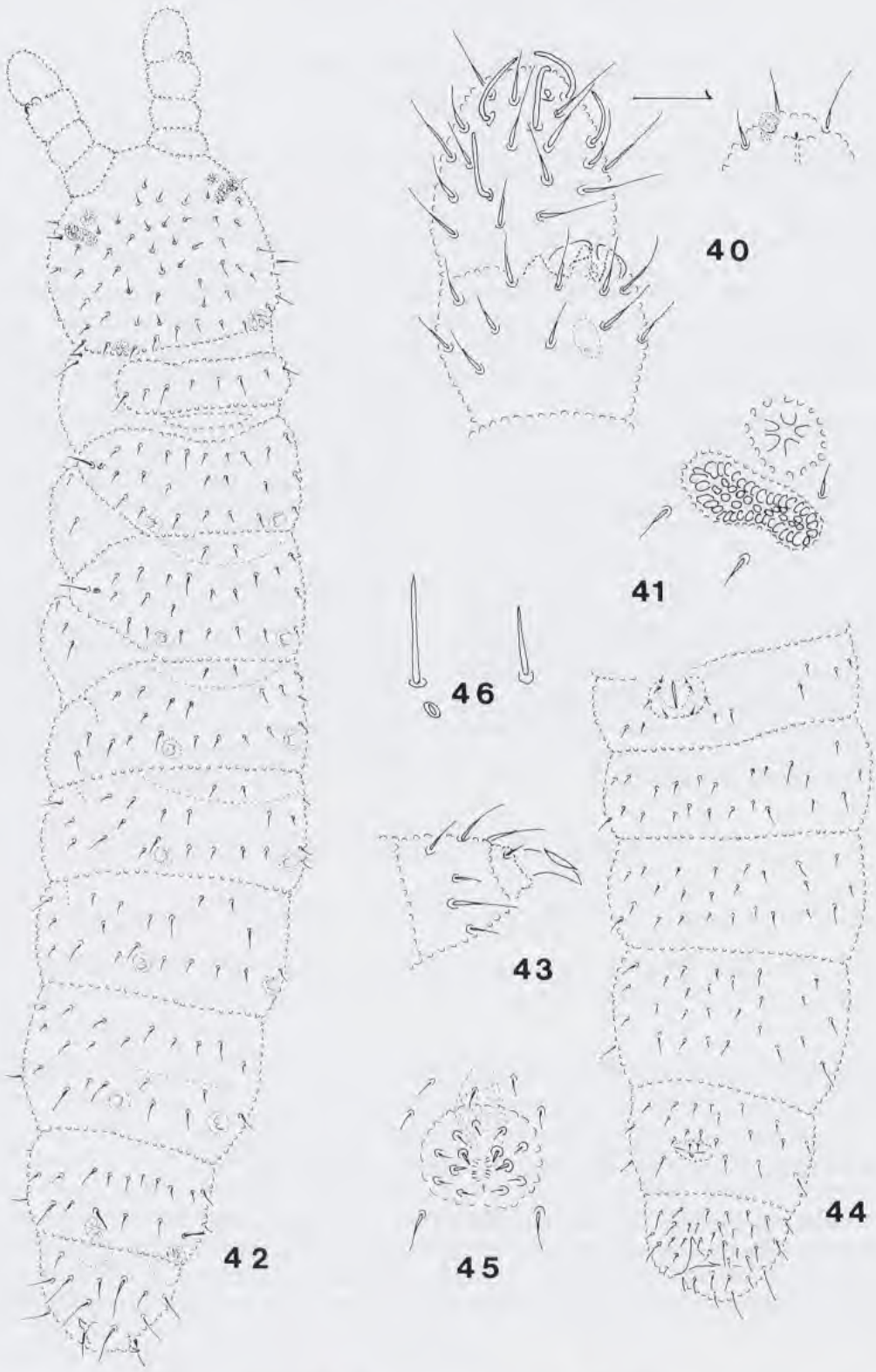


FIG. 40-46. — *Psammophorura neocaledonica* n. sp. 40 : articles antennaires III et IV ; 41 : organe postantennaire et pseudocelle antérieur de la tête ; 42 : chétotaxie dorsale ; 43 : tibiotarse et griffe I ; 44 : chétotaxie abdominale ventrale ; 45 : Plaque génitale mâle ; 46 : sensille et microsensille du thorax III et de l'abdomen V.

Source : MNHN, Paris

Weinera cf. *ghislaineae* Thibaud, 1993

Matériel étudié : île des Pins, plage de Gadji au nord, sable humide après averse, 28.I.(NC 41) : 2 ex., dont 1 juv.

Remarque : nos deux exemplaires diffèrent seulement de ceux des Petites Antilles par la forme de certaines soies qui sont ici en « flamme de bougie » : les soies sensorielles des thorax II et III, et les soies p5 des abdomen IV et V. N'étant en possession que de deux exemplaires, dont un juvénile, nous ne pouvons trancher sur le statut de cette espèce.

Famille des Isotogastruridae

Isotogastrura litoralis n. sp.

(Fig. 47-50)

Matériel-type : holotype femelle (NC 22/1), Grande-Terre, plage de Mou à 3 km sud-est de Ponërihouen, sable fin noir, 19.I.1995.(NC 22). Holotype et 1 paratype *in* MNHN, 1 paratype *in* ISEA.

Autre matériel : Grande-Terre, plage près de l'aérodrome de Houaïlou, sable fin, 19.I.(NC 23) : 1 ex.

Description : longueur de l'holotype femelle : 310 µm ; des paratypes (mâle et femelle) : 330 à 340 µm (380 µm pour un ex. d'une autre localité). Couleur gris-bleu, plus foncée sur les aires oculaires. Grains tégumentaires primaires.

Expansions cuticulaires dorsales présentes sur le thorax I avec deux paires, le thorax II avec deux paires (antérieures et postérieures), du thorax III à l'abdomen III avec une paire (postérieure). Ouverture glandulaire médiane sur une légère proéminence du tergite abdominal V (Fig. 47).

Antennes courtes de même taille que la tête. Articles antennaires I et II avec, respectivement, 7 et 11 soies. Organe sensoriel de l'article antennaire III avec 1 sensille bilobée ; présence de la microsensille latérale. Article antennaire IV avec 7 sensilles cylindriques ; absence de la microsensille ; présence de l'organite subapical. À la base de cet article présence d'un complexe sensoriel composé de 1 sensille courte, épaisse et bilobée, de 2 papilles et de 2 sensilles élargies en forme d'éventail (Fig. 48).

4 + 4 cornéules. Pas d'organe postantennaire. Les pièces buccales sont semblables à celles de *I. arenicola* Thibaud & Najt, 1992. Formule labrale : 0/334.

Tibiotarses I, II et III avec, respectivement, 13, 13 et 12 soies, sans ergot capité et sans expansion cuticulaire sur le III ; fémurs avec 11, 11 et 10 soies ; trochanters avec chacun 6 soies. Griffes sans dent, avec une longue épine dorsale et un empodium au filament atteignant l'apex de la griffe (Fig. 49).

Tube ventral avec 6 + 6 soies, présence d'une soie médiane dans la partie postérieure. Rétinacle avec 3 + 3 dents. Furca courte (Fig. 50). Manubrium avec 16 soies et 5 + 5 latérales. Dens avec 4 soies. Mucron mince et recourbé. Rapport manubrium : dens : mucron = 5 : 2 : 1.

Chétotaxie dorsale cf. Fig. 47.

Localité-type : Nouvelle-Calédonie, Grande-Terre, plage de Mou à 3 km sud-est de Ponërihouen.

Discussion : dans cette famille monogénérique, décrite par Thibaud et Najt en 1992, deux espèces étaient jusqu'alors connues : *I. arenicola* Thibaud & Najt, 1992 et *I. coronata* Fjellberg, 1995.

La nouvelle espèce se différencie de ces deux autres par le nombre de soies sur les tibiotarses (13, 13 et 12, contre 12, 12 et 11). Elle se rapproche surtout de *I. arenicola* par l'absence des soies prélabrales et par la présence de 2 sensilles bilobées sur les articles antennaires III et IV. Elle s'en différencie par certaines expansions cuticulaires dorsales (présence d'une paire antérieure sur le thorax II, absente chez *arenicola* ; absence d'une médiane-postérieure sur l'abdomen V, présente chez *arenicola*), par la présence de une soie médiane dans la partie postérieure du tube ventral (1 + 1 chez *arenicola*), par le nombre de soies latérales au manubrium (5 + 5 contre 3 + 3 chez *arenicola*), et par la longueur du filament empodial (plus long que la griffe chez *arenicola*).

Derivatio nominis : le nom de l'espèce fait référence à son biotope.

Source : MNHN, Paris

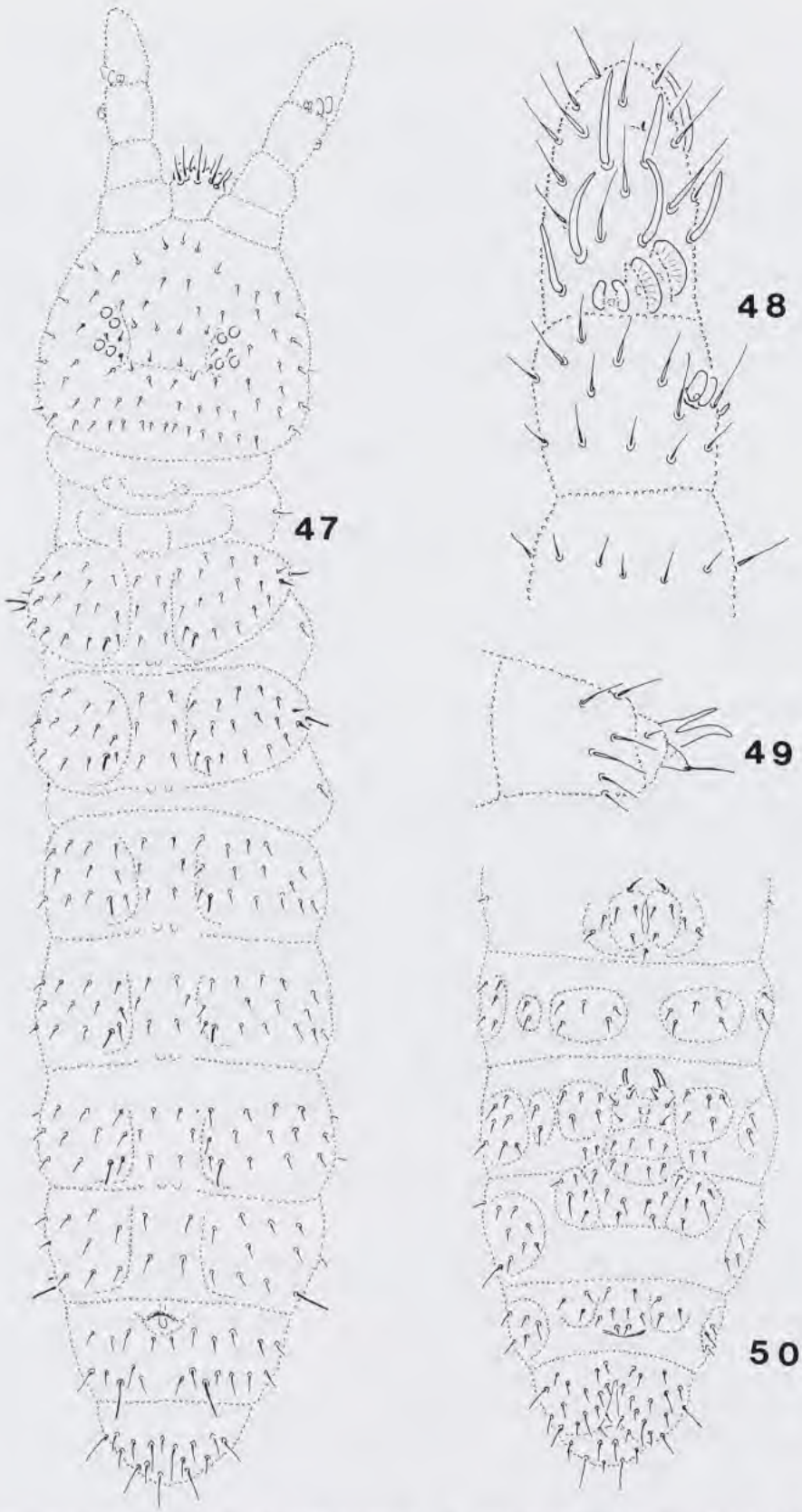


FIG. 47-50. — *Isotogastrura litoralis* n. sp. 47 : chétotaxie dorsale ; 48 : articles antennaires II à IV ; 49 : tibiotarse et griffe I ; 50 : chétotaxie abdominale ventrale.

Source : MNHN, Paris

Famille des Isotomidae

Archisotoma vaoensis n. sp.

(Fig. 51-56)

Matériel-type : holotype femelle (NC 40/1), île des Pins, plage de St-Joseph, près de Vao, sable humide après averse, 28.I.1995 (NC 40). Holotype et 10 paratypes *in* MNHN, 4 paratypes *in* ISEA.

Autre matériel : Grande-Terre, plage de Bouraké à 16 km sud de Boulouparis, sable grossier littoral, 13.I.(NC 4) : 1 ex. ; Grande-Terre, plage de Nakéty à 5 km est de Canala, sable fin noir humide, 15.I.(NC 10) : 1 ex.

Description : longueur de l'holotype femelle : 420 µm. ; des paratypes : 400 à 490 µm. Couleur gris-bleu, diffuse sur tout le corps, plus foncée sur les aires oculaires. Grains tégumentaires primaires.

Antennes légèrement plus longues que la tête. Rapport des articles antennaires I : II : III : IV = 1 : 1,3 : 1,4 : 1,9. Articles antennaires I et II avec, respectivement, 16 et 27 soies. Organe sensoriel de l'article antennaire III, avec 2 petites sensilles subcylindriques et 2 fines et longues sensilles ; présence d'une microsensille latérale (Fig. 51). Article antennaire IV avec 7 à 8 sensilles cylindriques difficiles à distinguer des soies ordinaires ; présence d'une microsensille latérale et de l'organite subapical déplacé latéralement (côté externe du segment).

8 + 8 cornéules, dont 2 + 2, les H et les G, d'un diamètre réduit, sont plus difficiles à voir. Organe postantennaire gros et plus ou moins arrondi, dont le plus grand diamètre est deux à trois fois celui d'une cornéule (Fig. 52). Capitulum maxillaire complexe avec une petite griffe. Présence de 2 soies prélabrales.

Tibiotarses I, II et III avec, respectivement, 23, 28 et 28 soies, dont 1 soie subapicale épaisse sur les III ; fémurs et trochanters III avec aussi une soie épaisse. Griffes, sans dent interne, avec un empodium atteignant le milieu du côté interne de la griffe (Fig. 53).

Tube ventral avec 4 + 4 soies. Rétinacle avec 4 + 4 dents, sans soie sur le corps. Furca assez longue (Fig. 54). Manubrium avec 23 soies dorsales, dont 5 basales. Dens avec 18 soies, dont 8 dorsales. Mucron tridenté avec une petite soie basale. Rapport manubrium : dens : mucron = : 4,9 : 4,5 : 1.

Chétotaxie dorsale plurichaetosique constituée de soies normales et de soies sensorielles peu différenciées, ainsi que, sur l'abdomen V-VI, de 2 + 2 trichobothries fines et lisses, plus longues pour la paire antérieure, et de macrochètes. Ajoutons enfin que 5 soies séparent les deux trichobothries antérieures (Fig. 55 et 56).

Localité-type : Nouvelle-Calédonie, île des Pins, plage de St-Joseph, près de Vao.

Discussion : voir l'espèce suivante.

Derivatio nominis : le nom de l'espèce fait référence à la station-type.

Archisotoma litoralis n.sp.

(Fig. 57-62)

Matériel-type : holotype mâle (NC 35/1), île d'Ouvéa, sud de la plage de la baie de Mouly, côté lagon, sable fin blanc, 26.I.1995.(NC 35). Holotype et 5 paratypes *in* MNHN, 3 paratypes *in* ISEA.

Autre matériel : Grande-Terre, plage de Maamaat-Balade à 8 km nord-ouest de Pouébo, sable jaune semi-fin, 18.I.(NC 16) : 1 ex. ; Grande-Terre, plage de Diahoué à 12 km sud-est de Pouébo, sable fin blanc, 18.I.(NC 17) : 2 ex. ; Grande-Terre, plage de Tao à 25 km nord-ouest de Hienghène, sable gris grossier, 18.I.(NC 18) : 1 ex. ; Grande-Terre, plage d'Amoa à 4 km ouest de Touho, sable jaune semi-gros, 18.I.(NC 19) : 2 juv. ; Grande-Terre, plage de Poindinié, sable blanc, 19.I.(NC 20) : 2 ex. ; Grande-Terre, plage de Poé à 15 km sud-ouest de Bourail, sable fin blanc, 19.I.(NC 24) : 3 ex. ; île d'Ouvéa, plage au nord de Fayaoué, côté lagon, sable fin blanc, 26.I.(NC 38) : 2 ex. ; île d'Ouvéa, plage au sud de Fayaoué, côté lagon, sable fin blanc, 26.I.(NC 39) : 2 ex. ; Grande-Terre, plage de Poé à 15 km sud-ouest de Bourail, sable fin blanc, 1.II.(NC 46) : 4 ex.

Source : MNHN, Paris

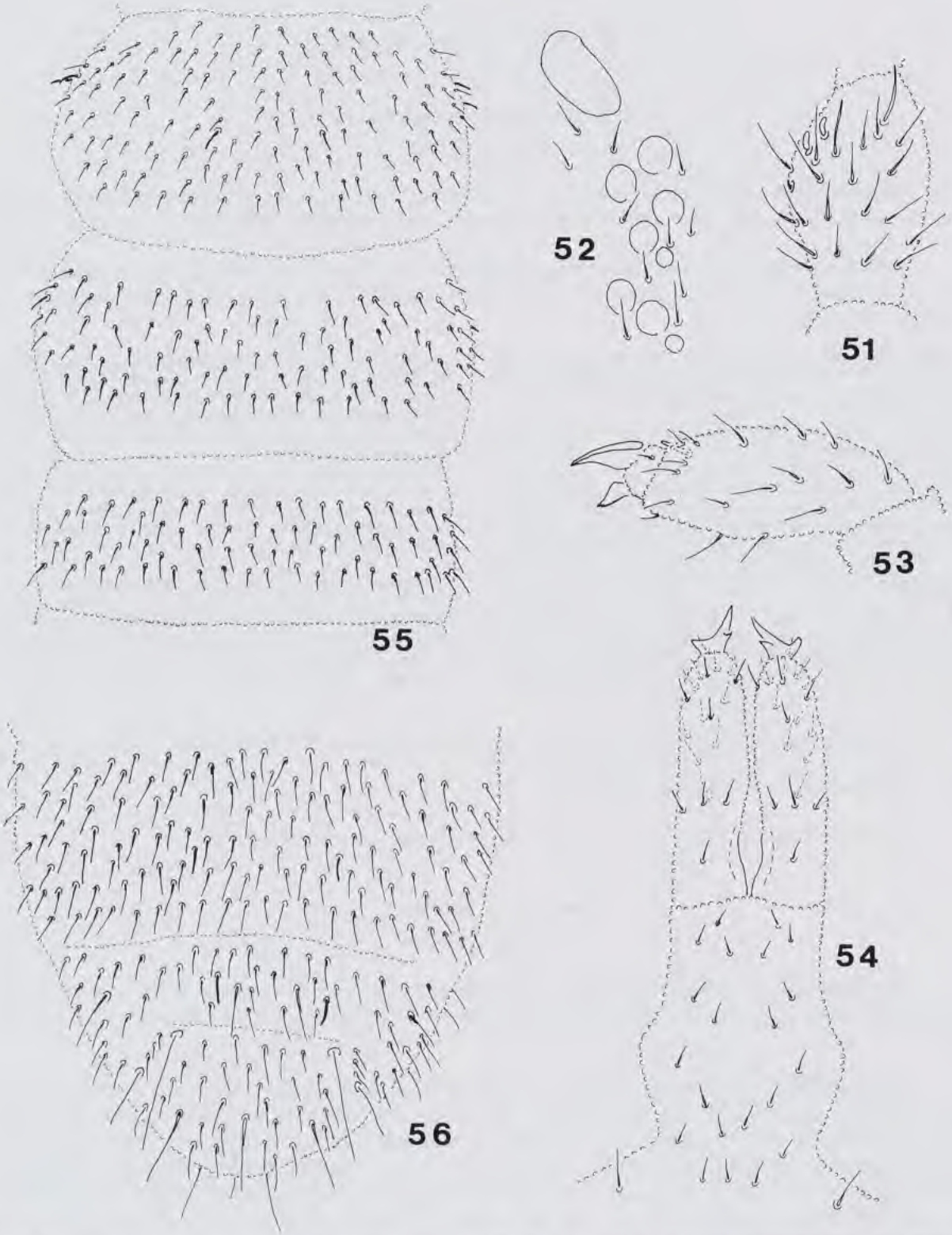


FIG. 51-56. — *Archisotoma vaoensis* n. sp. 51 : article antennaire III ; 52 : aire oculaire et organe postantennaire ; 53 : tibiotarse et griffe III ; 54 : furca ; 55 : chétotaxie du thorax II à l'abdomen I ; 56 : chétotaxie des abdomens IV à VI.

Source : MNHN, Paris

Description : longueur de l'holotype mâle : 400 µm ; des paratypes : 360 à 420 µm. Couleur gris-bleu, diffuse sur tout le corps, plus foncée sur les aires oculaires. Grains tégumentaires primaires.

Antennes légèrement plus longues que la tête. Rapport des articles antennaires I : II : III : IV = 1 : 1,4 : 1,6 : 2,4. Articles antennaires I et II avec, respectivement, 12 (dont une basale) et 17 soies. Organe sensoriel de l'article antennaire III avec 2 petites sensilles et 2 sensilles plus grosses ; présence de la microsensille latérale (Fig. 57). Article antennaire IV avec 7 à 8 sensilles cylindriques difficiles à distinguer des soies ordinaires ; présence d'une microsensille latérale et de l'organite subapical déplacé latéralement (côté externe du segment).

6 + 6 cornéules. Organe postantennaire gros et plus ou moins arrondi, dont le plus grand diamètre est deux à trois fois celui d'une cornéule (Fig. 58). Capitulum maxillaire complexe avec une petite griffe. Présence de 2 soies prélabrales.

Tibiotarses I, II et III avec, respectivement, 22, 24 et 26 soies, dont 1 soie subapicale épaisse sur les III ; parmi les soies des fémurs III et des trochanters III, présence de une soie épaisse. Griffes, sans dent interne, avec un empodium atteignant la moitié du côté interne de la griffe (Fig. 59).

Tube ventral avec 4 + 4 soies. Rétinacle avec 4 + 4 dents, sans soie sur le corps. Furca assez longue (Fig. 60). Manubrium avec 22 soies dorsales, dont 6 basales. Dens avec 18 ou 19 soies, dont 10 dorsales. Mucron tridenté avec une soie basale. Rapport manubrium : dens : mucron = : 5,1 : 4,1 : 1.

Chétotaxie dorsale plurichaetosique constituée de soies courtes et de soies sensorielles peu différenciées, ainsi que, sur l'abdomen V-VI, de 2 + 2 trichobothries fines et lisses, plus longues pour la paire antérieure. Ajoutons enfin que 2 ou 3 soies séparent les deux trichobothries antérieures (Fig. 61 et 62).

Localité-type : Nouvelle-Calédonie, île d'Ouvéa, sud de la plage de la baie de Mouly.

Discussion : jusqu'à maintenant, les différentes espèces de ce genre étaient décrites fragmentairement en insistant surtout sur les pièces buccales.

Les deux nouvelles espèces se rapprochent surtout de *A. interstitialis* Delamare Deboutteville, 1954 *sensu* POINSOT, 1965 et FJELLBERG, 1980, et de *A. gourbaultae* Thibaud, 1993, par la présence de 2 + 2 trichobothries, par leurs griffes sans dent interne, par le rapport organe postantennaire/cornéule et par la présence d'une soie subapicale épaisse sur les tibiotarses III.

Elles se différencient de *A. interstitialis* par le nombre de soies prélabrales (2 chez les nouvelles espèces contre 2, 2), par le nombre de soies au manubrium (22 ou 23 chez les nouvelles espèces contre 28) et aux dentes (18-19 chez les nouvelles espèces contre 30), par la longueur relative des soies et, enfin, par leur petite taille (400 µm chez les nouvelles espèces contre 1 100µm). *A. litoralis* n. sp. se différencie encore de *A. interstitialis* par le nombre de cornéules (6 + 6 contre 8 + 8 dont 2 + 2 réduites) et par le nombre de soies comprises entre les trichobothries antérieures (2 à 3 contre 6),

Les deux nouvelles espèces se distinguent toutes les deux de *A. gourbaultae*, trouvée dans la zone marine intertidale des Petites Antilles (THIBAUD, 1993), par le nombre de soies aux dentes (18-19 contre 22 à 24), par le nombre de dents aux mucrons (3 contre 2) et par la longueur relative des soies. Ajoutons que *A. litoralis* présente seulement 6 + 6 cornéules.

Enfin, les deux nouvelles espèces se différencient entre elles par le nombre de cornéules, par le nombre de soies comprises entre les trichobothries antérieures et par la longueur relative des soies du corps, plus longues chez *A. vaoensis*.

Derivatio nominis : le nom de l'espèce se rapporte à son biotope.

Cryptopygus sp. 1

Matériel étudié : Grande-Terre, plaine des Lacs à 5 km en aval de la chute de la Madeleine, sable fluviatile latéritique, 24.I.(NC 32) : 4 ex., dont 3 juv.

Remarque : n'étant en possession que d'une femelle en mauvais état et de trois individus juvéniles, nous ne pouvons nommer cette espèce qui possède 5 + 5 cornéules.

Source : MNHN, Paris

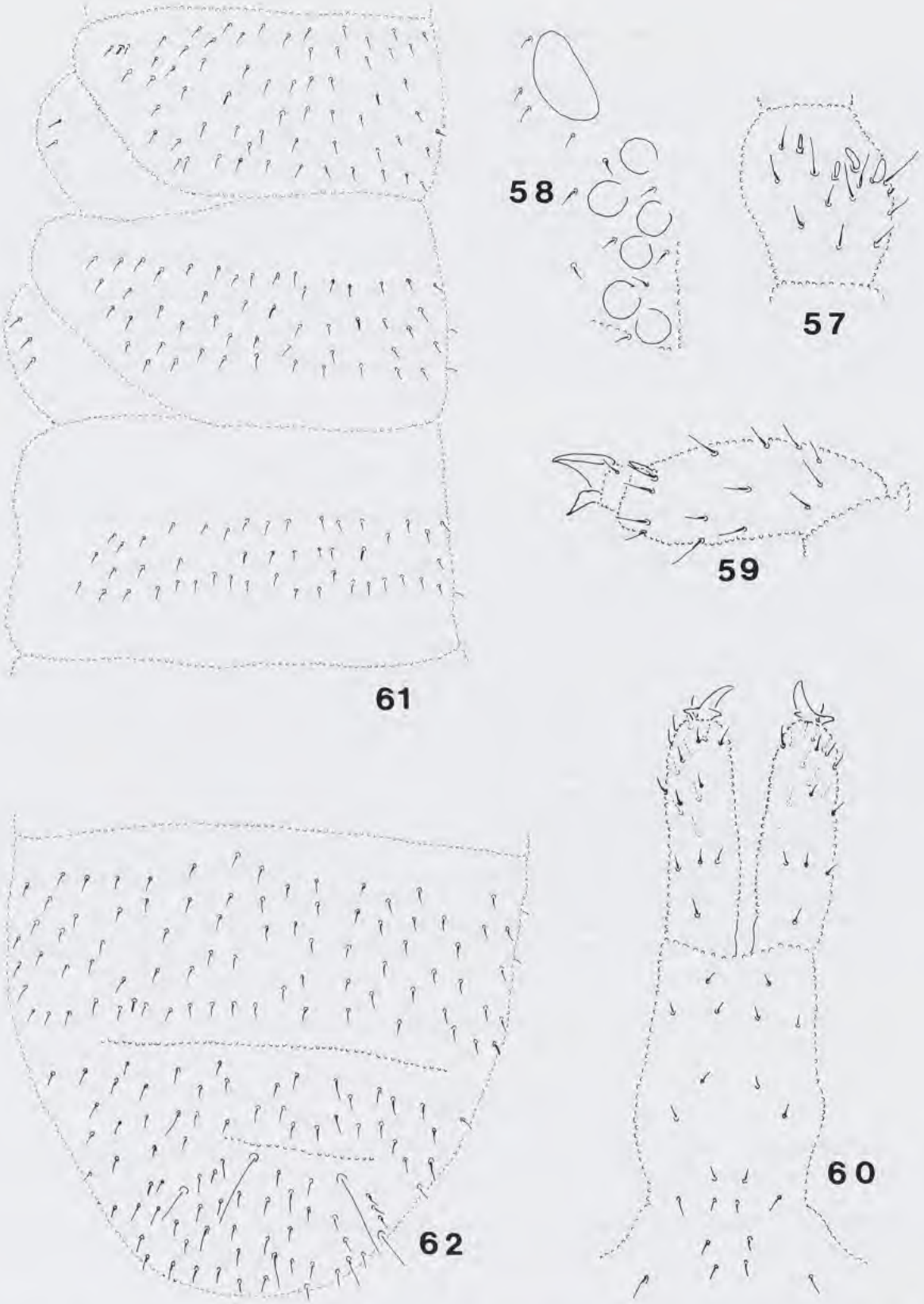


FIG. 57-62. — *Archisotoma litoralis* n. sp. 57 : article antennaire III ; 58 : aire oculaire et organe postantennaire ; 59 : tibiotarse et griffe III ; 60 : furca ; 61 : chétotaxie du thorax II à l'abdomen I ; 62 : chétotaxie des abdomens IV à VI.

Source : MNHN, Paris

Cryptopygus sp. 2

Matériel étudié : Grande-Terre, plage de Tao à 25 km nord-ouest de Hienghène, sable gris grossier, 18.I.(NC 18) : 1 juv. ; île des Pins, plage de Gadji au nord, sable humide après averse, 28.I.(NC 41) : 2 juv.

Remarque : n'étant en possession que de trois individus juvéniles, nous ne pouvons nommer cette espèce qui possède 8 + 8 cornéules.

Folsomides insularis n. sp.

(Fig. 63-71)

Matériel-type : holotype mâle (NC 27/1), île de Lifou, plage de Mou sur la baie de Wadra, sable blanc humide après averse, 21.I.1995.(NC 27) *in* MNHN.

Autre matériel : Grande-Terre, Presqu'ile de Pindai, plage à 5 km sud-ouest de Népoui, sable fin, 16.I.(NC 11) : 2 juv. ; Grande-Terre, plage de Tao à 25 km nord-ouest de Hienghène, sable gris grossier, 18.I.(NC 18) : 1 mâle juv.

Description : longueur de l'holotype mâle : 400 µm. Couleur gris-bleu, diffuse sur tout le corps, plus foncée sur les aires oculaires. Grains tégumentaires primaires.

Antennes de même longueur que la tête. Article antennaire I avec 12 soies, 2 sensilles et 1 microchète. Article antennaire II avec 16 soies, 1 sensille et 1 microchète (Fig. 63). Organe sensoriel de l'article antennaire III, classique du genre, avec 2 petites sensilles subcylindriques encadrées par 2 sensilles de garde plus longues ; présence de la microsensille latérale. Article antennaire IV avec 7 sensilles cylindriques ; présence de la microsensille et de l'organite subapical (Fig. 64).

5 + 5 cornéules. Organe postantennaire gros et plus ou moins arrondi, dont le plus grand diamètre est trois fois celui d'une cornéule. Palpe maxillaire bifurqué. Formule labrale : 132/554.

Tibiotarses I, II et III avec, respectivement, 20, 20 et 22 soies, B4/5 présente sur les tibiotarses I et II et soie × présente sur le III ; fémurs avec 14 (dont 1 microchète), 13 (dont 1 microchète) et 13 soies ; trochanters avec 8, 8 et 6 soies. Griffes, sans dent, avec un empodium atteignant le milieu du côté interne de la griffe (Fig. 65).

Tube ventral avec 3 + 3 soies et 1 + 1 soies postérieures. Rétinacle avec 3 + 3 dents ; sans soie sur le corps. Furca courte (fig. 66). Dens avec 2 soies. Mucron bidenté. Rapport manubrium : dens : mucron = : 8 : 6 : 1. Chétotaxie dorsale cf. fig. 67. Formules microsensillaire : 10/001, macrosensillaire : 33/22224, dont deux paires plus épaisses sur l'abdomen V. Macrochètes abdominaux du type 1 (Fjellberg, 1993). Signalons aussi la présence sur le sternite abdominal VI de 2 soies recourbées et barbelées (Fig. 71).

Localité-type : Nouvelle-Calédonie, île de Lifou, plage de Mou sur la baie de Wadra.

Discussion : la nouvelle espèce, avec ses 5 + 5 cornéules et ses mucrons bien individualisés, entre dans le groupe *angularis sensu* FJELLBERG (1993). Dans celui-ci, par ses organes postantennaires arrondis, ses dentes avec chacune 2 soies, ses palpes maxillaires bifurqués, elle est proche de *F. unicus* Fjellberg, 1993, *F. cumbrosus* Fjellberg, 1993 et *F. petiti* (Delamare, 1951) ; les deux premières sont endémiques des îles Canaries, la troisième de la région méditerranéenne et de la Macaronésie. La nouvelle espèce s'en différencie par sa formule microsensillaire (*F. unicus* : 11/111 ; *F. cumbrosus* : 11/100 et *F. petiti* : 10/001) et par le type des macrochètes abdominaux *sensu* FJELLBERG (1993) (toutes les trois du type 2 ou 3).

Derivatio nominis : d'*insula*, île.

Folsomides sp.

Matériel étudié : Grande-Terre, sud-est, vers Touaourou (sud de Yaté), sable grossier littoral, 11.I.(NC 1) : 2 juv.

Remarque : deux individus juvéniles avec, un mucron bidenté, 2 + 2 cornéules, dens avec 3 soies et rétinacle avec 3 dents.

Source : MNHN, Paris

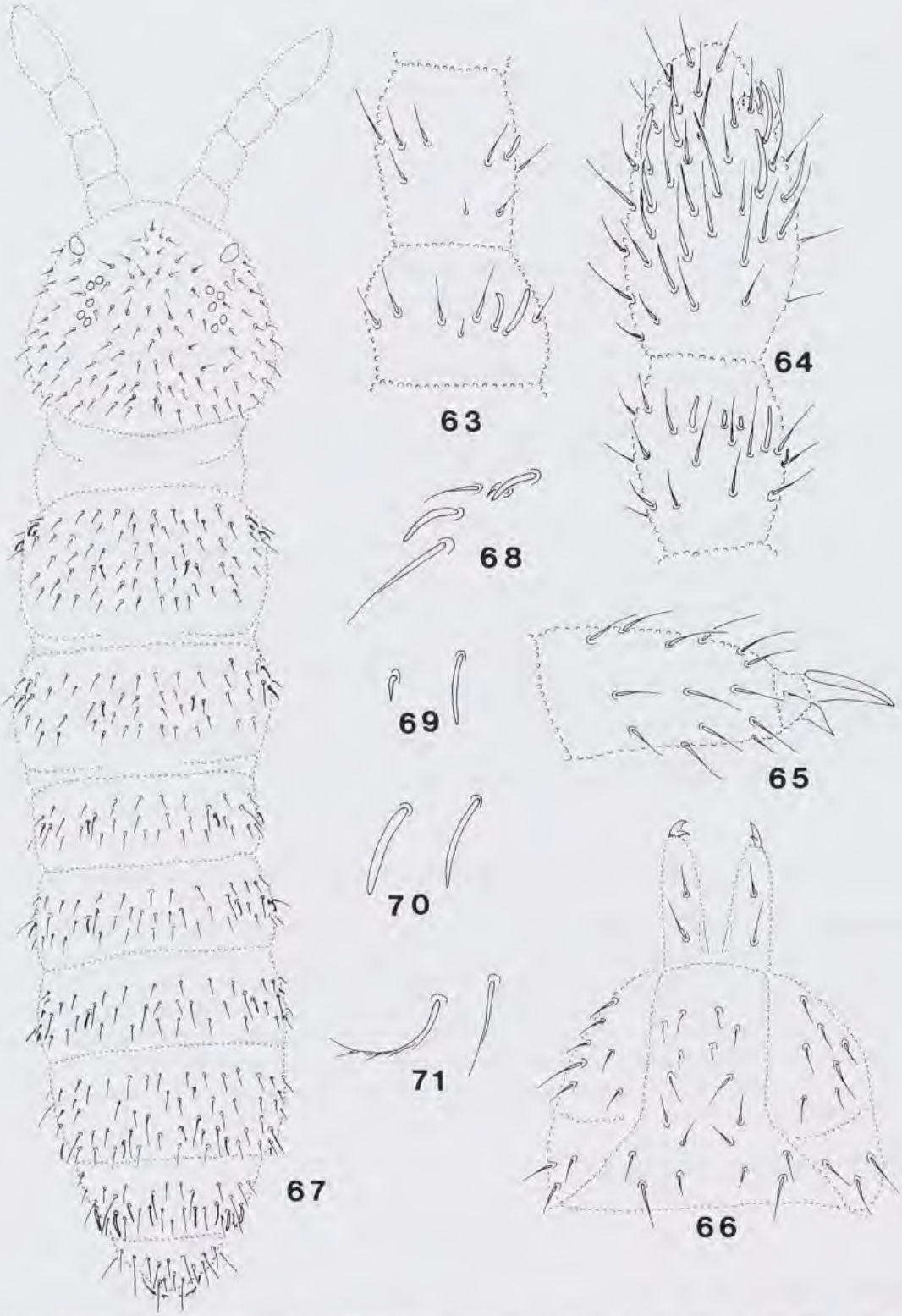


FIG. 63-71. — *Folsomides insularis* n. sp. 63 : articles antennaires I et II (ventral) ; 64 : articles antennaires III et IV ; 65 : tibiotarse et griffe I ; 66 : furca ; 67 : chétotaxie dorsale ; 68 : macrochète, soies sensorielles et microsensille du thorax II ; 69 : soie sensorielle et microsensille de l'abdomen III ; 70 : soies sensorielles de l'abdomen V ; 71 : soie recourbée et barbelée, et soie normale de l'abdomen VI.

Source : MNHN, Paris

Folsomina onychiurina Denis, 1931

Matériel étudié : Grande-Terre, sud-est, vers Touaourou (sud de Yaté), sable grossier littoral, 11.I.(NC 1) : 7 ex. ; Grande-Terre, plage de Thio, sable fin noir, avec *Hypomea* ; 1.-I.(NC 9) : 1 ex. ; Grande-Terre, plage de Poum, sable grossier, 17.I.(NC 14) : 4 ex. ; Grande-Terre, plage de Tangadiou à 5 km ouest de Koumac, sable grossier, 17.I.(NC 15) : 5 juv. ; Grande-Terre, plage de Maamaat-Balade à 8 km nord-ouest de Pouébo, sable jaune semi-fin, 18.I.(NC 16) : 3 ex. ; Grande-Terre, plage de Diahoué à 12 km sud-est de Pouébo, sable fin blanc, 18.I. (NC 17) : 3 ex. ; Grande-Terre, plage de Tao à 25 km nord-ouest de Hienghène, sable gris grossier, 18.I.(NC 18) : 2 ex. ; Grande-Terre, plage d'Amoa à 4 km ouest de Touho, sable jaune semi-gros, 18.I.(NC 19) : 2 ex. ; Grande-Terre, plage de Poindinié, sable blanc, 19.I.(NC 20) : 1 ex. ; île de Lifou, plage de Luengoni à 20 km sud de Wé, sable blanc humide après averse, 21.I.(NC 26) : 1 ex. ; île de Lifou, plage de Mou sur la baie de Wadra, sable blanc humide après averse, 21.I.(NC 27) : 7 ex. ; île de Lifou, plage du Douéoulou, sable moyen, 21.I.(NC 28) : 2 ex. ; île de Lifou, plage de Wé sur la baie de Chateaubriand, sable blanc semi-fin, 22.I.(NC 31) : 10 ex. ; île d'Ouvéa, sud de la plage du golfe de Fayawa, côté Pacifique, sable fin blanc, 26.I.(NC 36) : 3 ex. ; île d'Ouvéa, plage au nord de Fayaoué, côté lagon, sable fin blanc, 26.I.(NC 38) : 1 ex. ; île d'Ouvéa, plage au sud de Fayaoué, côté lagon, sable fin blanc, 26.I.(NC 39) : 2 ex. ; île des Pins, plage de Gadji au nord, sable humide après averse, 28.I.(NC 41) : 5 ex.

Remarques : espèce cosmopolite, déjà connue des îles du Pacifique : Salomon, Bismarck, Nouvelle-Guinée, Nouvelle-Zélande, Japon, Hawaii, atoll de Fangataufa, Australie, Singapour et îles des Galapagos.

Signalons que 8 individus dont 4 juvéniles, des stations NC 14, NC 18, NC 27 et NC 28 présentent sur l'organe antennaire III deux sensilles centrales beaucoup plus allongées et plus larges que normalement. Ces mêmes individus présentent 1 + 1 soies postérieures au tube ventral, alors que la forme normale en porte 2 + 2, avec une très rare variabilité de 1 + 1 et 3 + 3.

Folsomina sp.

Matériel étudié : île de Lifou, plage de Mou sur la baie de Wadra, sable blanc humide après averse, 21.I.(NC 27) : 1 ex. ; île de Lifou, plage du Douéoulou, sable moyen, 21.I.(NC 28) : 1 ex.

Remarque : nous avons en notre possession deux individus avec une furca plus courte que celle de *F. onychiurina* et dont les mucrons présentent 3 dents, avec la troisième, antéapicale, très petite.

La même espèce a été trouvée à Sumatra (BEDOS et DEHARVENG, comm. pers.).

Isotomodes dagamae Prabhoo, 1971

Matériel étudié : Grande-Terre, presqu'île de Pindai, plage à 5 km sud-ouest de Népoui, sable fin, 16-I.(NC 11) : 2 ex., dont 1 juv. ; Grande-Terre, plage de Poum, sable grossier, 17.I.(NC 14) : 1 juv.

Remarque : espèce décrite des sols de champs de thé dans l'État du Kérala en Inde, retrouvée aux îles Hawaii dans des sols et ici en interstitiel sableux littoral.

Source : MNHN, Paris

Isotomodes fiscus Christiansen & Bellinger, 1980

Matériel étudié : Grande-Terre, sud-est, vers Touaourou (sud de Yaté), sable grossier littoral, 11.I.(NC 1) : 3 ex., dont 1 juv. ; Grande-Terre, plage de Nakéty à 5 km est de Canala, sable fin noir humide, 15.I.(NC 10) : 1 ex. ; Grande-Terre, plage de Diahoué à 12 km sud-est de Pouébo, sable fin blanc, 18.I.(NC 17) : 2 juv. ; île de Lifou, plage de Easox à 6 km ouest de Xepenhe, 21.I.(NC 29) : 1 juv. ; île de Lifou, plage de Wé sur la baie de Chateaubriand, sable blanc semi-fin, 22.I.(NC 31) : 2 ex. ; île d'Ouvéa, plage au nord de Fayaoué, côté lagon, sable fin blanc, 26.I.(NC 38) : 4 ex., dont 1 juv. ; île d'Ouvéa, plage au sud de Fayaoué, côté lagon, sable fin blanc, 26.I.(NC 39) : 3 ex., dont 1 juv.

Remarque : espèce édaphique, décrite des États-Unis d'Amérique, retrouvée aux îles Hawaii et ici pour la première fois en interstitiel sableux littoral.

Parisotoma gr. *notabilis*

Matériel étudié : Grande-Terre, plage de Nakéty à 5 km est de Canala, sable fin noir humide, 15.I.(NC 10) : 1 ex.

Psammisotoma kingae Greenslade & Deharveng, 1986

Matériel étudié : Grande-Terre, plage de Bouraké à 16 km sud de Boulouparis, sable grossier littoral, 13.I.(NC 4) : 1 juv. ; Grande-Terre, plage de Nakéty à 5 km est de Canala, sable fin noir humide, 15.I.(NC 10) : 2 ex., dont 1 juv. ; Grande-Terre, plaine des Lacs à 5 km en aval de la chute de la Madeleine, sable fluviatile latéritique, 24.I.(NC 32) : 1 juv. ; île des Pins, plage de St-Joseph, près de Vao, sable humide après averse, 28.I.(NC 40) : 1 ex.

Remarque : espèce décrite comme marine littorale d'Australie, de Papouasie-Nouvelle-Guinée et de Sulawesi en Indonésie, retrouvée ici dans des sables littoraux, mais aussi dans des sables fluviatiles de la plaine des Lacs.

Famille des ENTOMOBRYIDAE

Lepidocyrtus sp.

Matériel étudié : île de Lifou, plage de Luengoni à 20 km sud de Wé, sable blanc humide après averse, 21.I.(NC 26) : 2 ex.

RÉFÉRENCES

BARRA, J.-A., 1994. — Nouveaux Collemboles Poduromorphes de la Province du Natal (Rép. Sud-Africaine) (Insecta : Collembola). *Journal of African Zoology*, 108 : 181-189.

CASSAGNAU, P. & DELAMARE DEBOUTTEVILLE, C., 1955. — Mission Henri Coiffait au Liban (1951). 3 Collemboles. *Archives de Zoologie Expérimentale et Générale*, **91** : 365-395.

DEHARVENG, L. & BEDOS, A., 1991. — Taxonomy and cladistic analysis of the Thai species of *Friesea* Dalla Torre, 1895 (Collembola Neanuridae). *Tropical Zoology*, 4 : 287-315.

GAMA, M.M.DA & DEHARVENG, L., 1984. — *Haloxenylla*, nouveau genre halophile de Collembole Hypogastruridae. *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de Toulouse*, 120 : 131-136.

Source : MNHN, Paris

FJELLBERG, A., 1980. — *Archisotoma theae* n. sp. from Norway, with notes on some systematic important characters of the genus (Collembola : Isotomidae). *Entomologia scandinavica*, **11** : 154-158.

FJELLBERG, A., 1993. — Revision of European and North African *Folsomides* Stach with special emphasis on the Canarian fauna (Collembola : Isotomidae). *Entomologia scandinavica*, **23** : 453-473.

POINSOT, N., 1965. — Révision du genre *Archisotoma* Linnaniemi 1912. *Revue d'Ecologie et de Biologie du Sol*, **2** : 453-459.

THIBAUD, J.-M., 1990. — Révision du genre *Acherontiella* Absolon, 1913 (Insecta, Collembola). *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle*, **12** : 401-414.

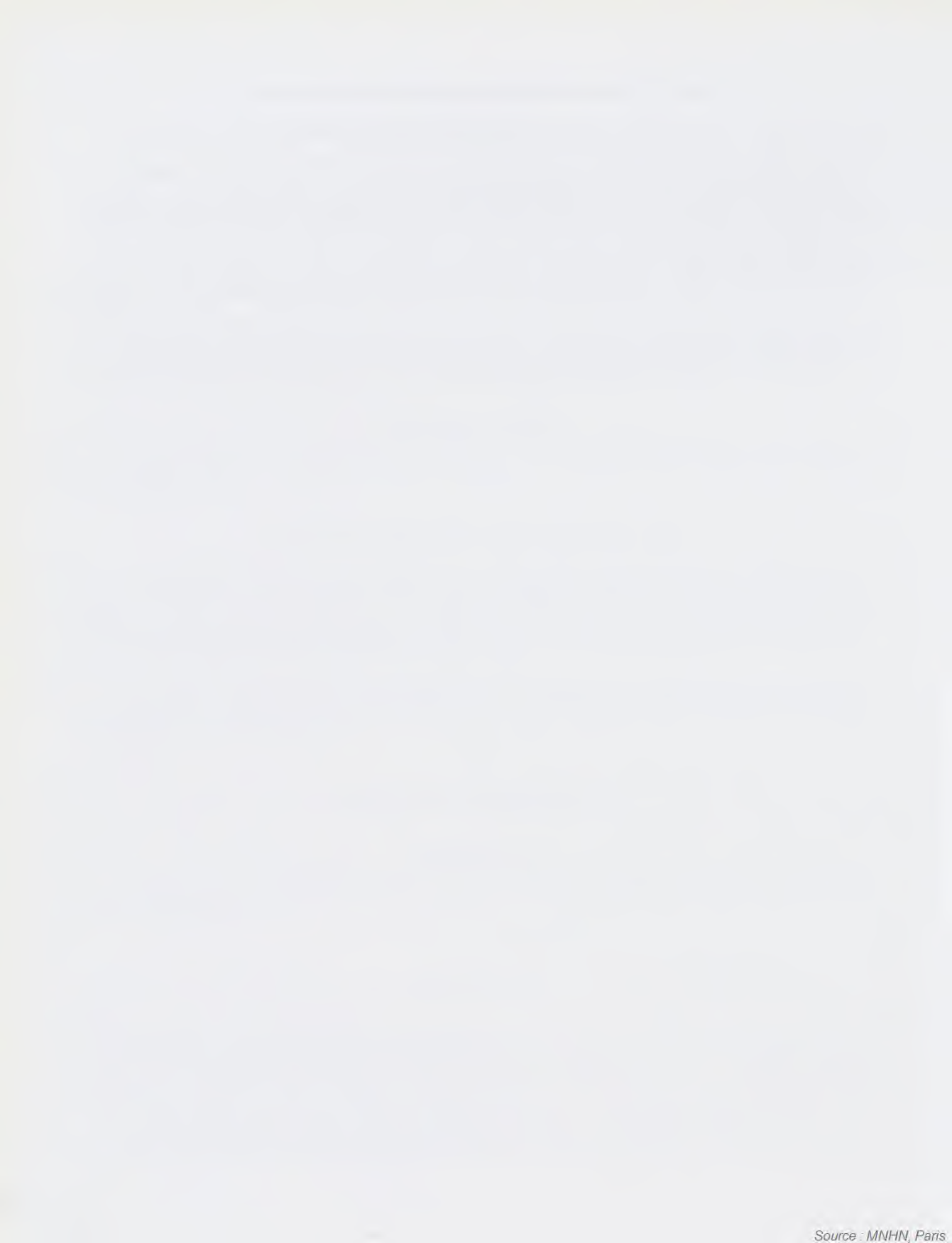
THIBAUD, J.-M., 1993. — Les Collemboles des Petites Antilles. VI. Interstitiels terrestres et marins. *Revue française d'Entomologie*, **15** : 69-80.

THIBAUD, J.-M. & NAJT, J., 1992. — Isotogastruridae, a new family of terrestrial interstitial Collembola from the Lesser Antilles. *Bonner Zoologische Beiträge*, **43** : 545-551.

THIBAUD, J.-M. & WEINER, W.M., 1994. — *Psammophorura gedanica* g. n., sp. n. et autres Collemboles interstitiels de Pologne. *Bulletin Entomologique de Pologne*, **63** : 3-15.

WEINER, W. M., 1991. — Collemboles Poduromorpha de Nouvelle-Calédonie. *Willemia neocaledonica* n. sp. (Hypogastruridae). *Bulletin de la Société entomologique de France*, **96** : 93-95.

Source : MNHN, Paris



Source : MNHN, Paris

Systématique phylogénétique de la sous-famille des Tryonicinae (Dictyoptera, Blattaria, Blattidae)

Philippe GRANDCOLAS

Laboratoire d'Entomologie et EP 90 du CNRS
Muséum national d'Histoire naturelle
45, rue Buffon, F-75005 Paris

RÉSUMÉ

La monophylie de la sous-famille des Tryonicinae est définie, prenant en compte le genre-type *Tryonicus* Shaw, 1925, l'ancienne tribu des *Methanini sensu* MACKERRAS, 1968 (issue de la sous-famille des Polyzosteriinae), et six nouveaux genres décrits de Nouvelle-Calédonie. Neuf autapomorphies de cette sous-famille des Tryonicinae n. déf. ont été trouvées dans les genitalia mâles et femelles. Cette nouvelle définition des Tryonicinae était rendue nécessaire par le fait que nombre de Polyzosteriinae étaient plus proches parentes de *Tryonicus* que des Polyzosteriinae restantes. Quinze nouvelles espèces sont décrites et affectées aux genres *Angustonicus* n. gen. (3), *Lauraesilpha* n. gen. (3), *Pallidionicus* n. gen. (3), *Pellucidonicus* n. gen. (1), *Punctulonicus* n. gen. (1), *Rothisilpha* n.gen (3) et *Tryonicus* (1). Par ailleurs, six espèces sont redéfinies et également placées dans ces genres : *Angustonicus angustipennis* (Chopard, 1924), n. comb., *Lauraesilpha angusta* (Chopard, 1924), n. comb., *Pellucidonicus subpellucidus* (Chopard, 1924), n. comb., *Pallidionicus pallidipennis* (Chopard, 1924), n. comb., *Pallidionicus sarasini* (Chopard, 1924), n. comb., *Punctulonicus punctulatus* (Chopard, 1924), n. comb.

ABSTRACT

The monophyly of the subfamily Tryonicinae is assessed with nine autapomorphies in male and female genitalia. Many Australian Polyzosteriinae are closer to *Tryonicus* Shaw, 1925 than to other Polyzosteriinae and it is thus necessary to redefine the subfamily Tryonicinae. According to this new definition, this subfamily comprises the type genus *Tryonicus* Shaw, 1925 the former tribe *Methanini* of the subfamily Polyzosteriinae *sensu* MACKERRAS (1968), and six new genera from New Caledonia. Fifteen new species are described and distributed in *Angustonicus* n. gen. (3), *Lauraesilpha* n. gen. (3), *Pallidionicus* n. gen. (3), *Pellucidonicus* n. gen. (1), *Punctulonicus* n. gen. (1), *Rothisilpha* n.gen (3) and *Tryonicus* (1). Six species are also redefined and placed in these genera : *Angustonicus angustipennis* (Chopard, 1924), n. comb., *Lauraesilpha angusta* (Chopard, 1924), n. comb., *Pellucidonicus subpellucidus* (Chopard, 1924), n. comb., *Pallidionicus pallidipennis* (Chopard, 1924), n. comb., *Pallidionicus sarasini* (Chopard, 1924), n. comb., and *Punctulonicus punctulatus* (Chopard, 1924), n. comb.

GRANDCOLAS, P., 1997. — Systématique phylogénétique de la sous-famille des Tryonicinae (Dictyoptera, Blattaria, Blattidae). *In* : NAJT, J. & MATILE, L. (eds), Zoologia Neocaledonica, Volume 4. *Mém. Mus. natn. Hist. nat.*, **171** : 91-124. Paris, ISBN 2-85653-505-4.

Publié le 20 juin 1997

Source : MNHN, Paris

La sous-famille des Tryonicinae a été établie par McKittrick & MacKerras (1965) sur la base du seul genre *Tryonicus*, Shaw, 1925. Ce genre différait des autres Blattidae selon ces auteurs et d'après Mackerras (1968) et Roth (1987), par nombre de caractères.

À l'occasion de l'étude des blattes de Nouvelle-Calédonie, il s'est avéré qu'une grande part des espèces de Blattidae de cette région pouvaient être étroitement apparentées au genre *Tryonicus*. À partir de cette constatation, la plupart des autres genres existants de la famille des Blattidae ont été examinés. La validité des caractères définissant la sous-famille des Tryonicinae a été vérifiée, puis de nouveaux caractères ont été envisagés. Une nouvelle définition de la sous-famille des Tryonicinae est donc proposée, qui tient compte des suggestions des auteurs antérieurs mais qui respecte le principe de monophylie.

Sont ensuite décrits les genres et espèces nouvelles qui composent cette sous-famille en Nouvelle-Calédonie. La faune des Blattes de cette région n'était connue que par le travail de Chopard (1924) auquel il faut ajouter les articles de Princis (1974) et Roth (1987). La nouvelle définition de la sous-famille des Tryonicinae est donc également une contribution à la connaissance de la faune néo-calédonienne.

Matériel et Méthodes

Les états dérivés des caractères cités dans l'analyse sont obtenus en référence à l'examen d'extra-groupes appartenant à la majeure partie des genres de Blattidae et aux autres familles de Blattes ainsi qu'à des Mantes et Termites, déjà pris en compte lors de travaux précédents de phylogénie (Grandcolas & Deleporte, 1992 ; Grandcolas, 1994 ; Grandcolas, 1996). Dans ces travaux, des homologies ont été établies entre les sclérites des genitalia mâles des Blattidae, des Polyphagidae et des autres familles de Blattes et de nouvelles dénominations de sclérites ont été proposées qui tiennent compte autant que possible des dénominations précédentes de McKittrick (1964). En conséquence, les sclérites seront nommés ici de cette manière, avec pour mémoire et comparaison les dénominations de McKittrick (1964) entre guillemets et parenthèses. Les genres de Blattidae pris en compte sont cités dans l'annexe 1.

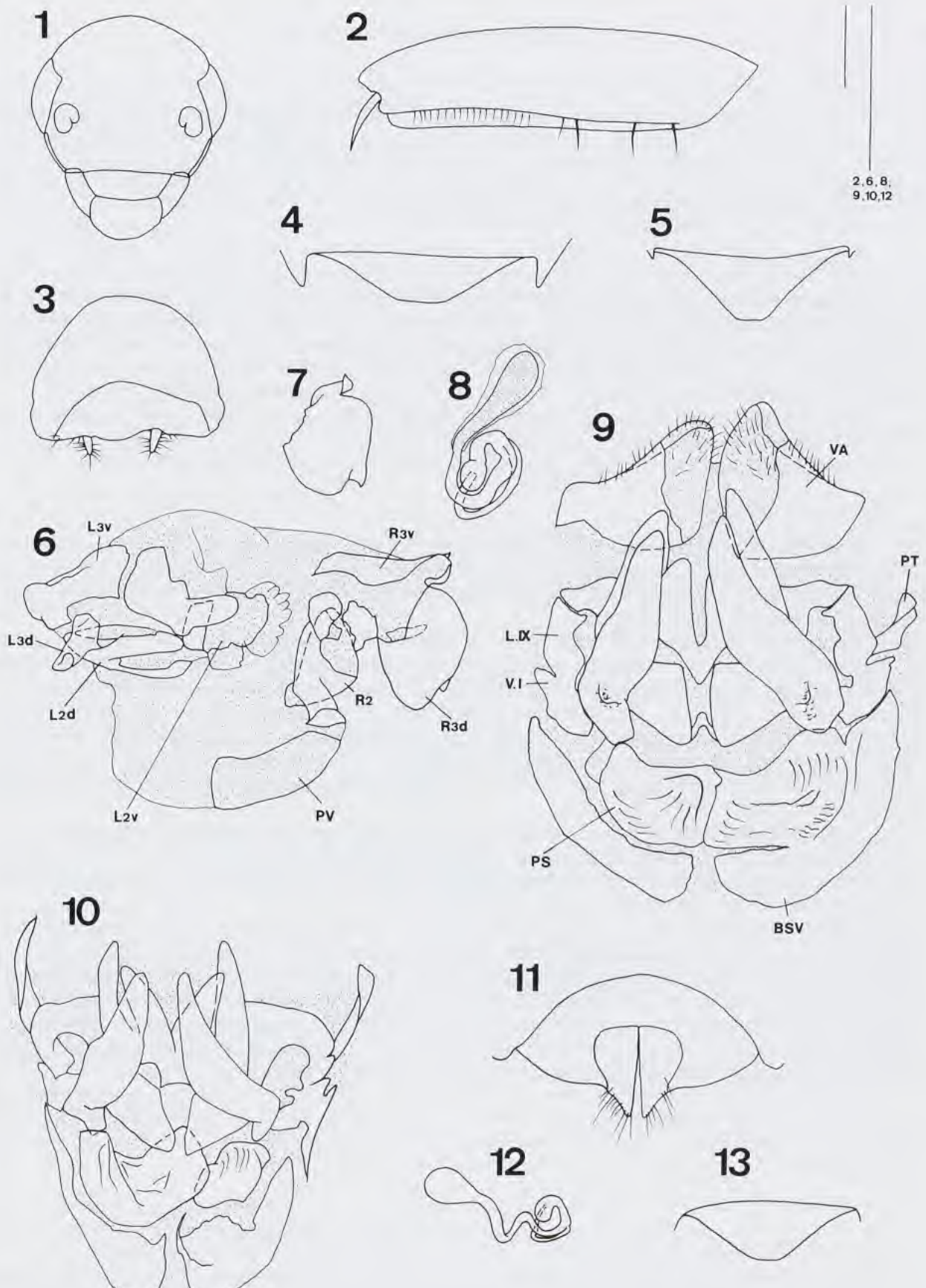
Les dessins de genitalia ont été réalisés en accord avec les conventions suivantes : aires membraneuses pointillées, aires sclérifiées non pointillées sauf lorsqu'elles sont recouvertes par une membrane, superposition d'aires sclérifiées signalée par des traits de contour tiretés. Par convention, les genitalia mâles sont toujours figurés en vue dorsale et les genitalia femelles en vue caudale. Dans les genitalia femelles, les valves anales n'ont pas été dessinées pour toute les espèces d'un même genre, lorsqu'elles sont similaires. De plus, il faut rappeler que la plaque de la spermathèque est plus ou moins visible indépendamment de sa taille, selon l'étirement des membranes afférentes.

Les caractères de McKittrick & MacKerras (1965)

Ces auteurs citent en manière de comparaison entre les sous-familles des Lamproblattinae, des Blattinae et des Polyzosteriinae, quelques dizaines de caractères dont huit définissent les Tryonicinae. Cinq concernent les genitalia femelles tandis que trois concernent les genitalia mâles. Un caractère supplémentaire défini sur le gésier peut être retrouvé dans leur texte ainsi que dans MacKerras (1968).

Fig. 1-13. — 1-9 : *Lauraesilpha mearetoi* n. sp. 1 : vue frontale de la tête ; 2 : face antérieure du fémur antérieur ; 3 : plaque sous-génitale mâle ; 4 : plaque supra-anale mâle ; 5 : plaque supra-anale femelle ; 6 : genitalia mâles ; 7 : vue ventrale du sclérite R3d ; 8 : spermathèque ; 9 : genitalia femelles. 10-13 : *L. chazeaui* n. sp. 10 : genitalia femelles ; 11 : plaque sous-génitale femelle ; 12 : spermathèque ; 13 : plaque supra-anale femelle. Échelle correspondant à 1 mm, respectivement pour les figures nommées ou pour toutes les autres figures. Légendes des genitalia : mâles : sclérites L3d, L3v, L2d, L2v, R3d, R3v, R2 et PV : phallomère ventral ; femelles : BSV : basivalvulae, PS : plaque de la spermathèque, L. IX : latérosternite IX, V. I : valvifère I, PT : paratergite, VA : valve anale.

Source : MNHN, Paris



Source : MNHN, Paris

Gésiers (ou proventricules)

La dent opposée à la dent la plus volumineuse a sa partie antérieure amincie. Elle ne présente donc pas de constriction à la limite avec sa partie postérieure. Cette différence est effectivement bien visible lorsque l'on compare par exemple les dents de *Tryonicus* et de *Lauraesilpha*, à celles d'*Angustonicus*. Il s'agit donc bien d'un caractère commun aux *Lauraesilpha* et *Tryonicus*, probablement dérivé car non observé chez les autres Blattes.

Genitalia mâles

Absence d'épine médiane sur R3 (« R1 ») : *Tryonicus* n'a pas de dent sur ce sclérite, au contraire des autres Blattidae. Cette opinion était basée sur l'examen d'une seule espèce (*T. montanus* = *T. parvus*). L'examen d'autres espèces (*Tryonicus planitarius*, Fig. 21) et du genre apparenté *Lauraesilpha* (Fig. 6, 14, 20) permet de constater que l'on peut établir un morphocline très progressif allant d'un R3 (« R1 ») comportant une épine à un R3 (« R1 ») inerme.

Partie antérieure de R2 (« R2 ») réduite : *Tryonicus* et *Lauraesilpha* ont effectivement un sclérite R2 inhabituellement petit.

Proximité de L2d (« L2d ») et L2v (« L2v ») : là encore, l'observation reste valable.

Genitalia femelles

Basivalvulae fusionnées ensemble et avec la plaque de la spermathèque : le caractère était basé sur la seule observation de *Tryonicus parvus*. L'examen d'autres espèces (Fig. 22) ainsi que du genre *Lauraesilpha* (Fig. 9, 10, 15, 22) permet de constater l'existence de tous les intermédiaires entre *Tryonicus parvus* et d'autres Blattidae.

Latérosternites IX séparant les premiers valvifères de la base des valves I : ce caractère repose sur une confusion dans l'identification des sclérites en question. Chez *Tryonicus*, le premier valvifère est en fait fusionné avec le latérosternite IX (Fig. 22) ; des étapes intermédiaires sont visibles chez les genres apparentés (Fig. 9, 10, 15). De ce fait, McKittrick & MacKerras (1965) ne l'identifient pas correctement et nomment premier valvifère le paratergite qui est, lui, toujours séparé de la base des valves I. En réalité, ce caractère pourrait être reformulé de la manière suivante : premier valvifère fusionné avec le latérosternite IX. Défini ainsi, il s'observe non seulement chez *Tryonicus*, mais aussi chez d'autres genres.

Replis intersternaux, avec une deuxième paire de pièces sclérifiées partiellement développée : cette deuxième paire de pièces sclérifiées est présente chez les Blattidae hormis *Lamproblatta*. Une sclérification partielle de ces pièces n'enlève rien à leur présence. Leur absence en revanche peut être considérée comme une autapomorphie du genre *Lamproblatta*.

Spermathèques à conduit commun très long : on trouve en fait l'intermédiaire entre la spermathèque de *Tryonicus* et celle des Blattidae chez *Lauraesilpha*. En premier lieu, elles sont toutes dissymétriques, tout au moins lorsqu'elles sont bifides : l'un des diverticules est généralement plus long et plus développé. De manière générale (Fig. 48, 53, 68, 76, 96, 97, 105), la longueur des diverticules est bien supérieure à la longueur du conduit commun. Chez *Lauraesilpha*, la longueur des diverticules est à peu près égale à la longueur du conduit commun (Fig. 8, 12, 16). Enfin, chez *Tryonicus*, la longueur des diverticules est inférieure à la longueur du conduit commun (voir Roth, 1987).

Au demeurant, l'utilisation des caractères, tels qu'ils sont définis par McKittrick & MacKerras (1965), ne permettrait pas d'obtenir par la méthode cladistique l'arbre qu'elles ont représenté. *Lamproblatta* et *Tryonicus* seraient en fait groupes-frères au lieu d'être en position paraphylétique.

Monophylie de la sous-famille des Tryonicinae

L'énumération des caractères définis par McKittrick & MacKerras (1965) montre qu'ils consistent en deux types. Trois seulement caractérisent le groupe [*Tryonicus* + *Lauraesilpha*] et sont

Source : MNHN, Paris

donc réminiscents de la définition traditionnelle des Tryonicinae. Tous les autres caractères sont également présents dans des taxa autres que *Tryonicus* et *Lauraesilpha* ou montrent des intermédiaires avec *Tryonicus* et *Lauraesilpha*.

Il se pose donc le problème de la définition de la sous-famille des Tryonicinae. Celle-ci a été en fait définie à l'origine avec un genre possédant des autapomorphies assez remarquables (aujourd'hui divisé en *Tryonicus* et *Lauraesilpha*). De nombreux taxa traditionnellement placés dans la sous-famille des Polyzosteriinae montrent des caractères en commun avec [*Tryonicus* + *Lauraesilpha*] plutôt qu'avec d'autres Polyzosteriinae. Le genre *Tryonicus* se révèle donc aujourd'hui proche parent de certains genres placés dans les Polyzosteriinae. Cette situation est vraisemblablement indicatrice de la paraphylie des Tryonicinae. Elle peut être amendée par le transfert des genres proches parents de [*Tryonicus* + *Lauraesilpha*] dans les Tryonicinae. A la suite de ces transferts, la sous-famille doit être redéfinie avec la prise en considération des apomorphies qui la caractérisent.

Dans les genitalia mâles :

(1) le sclérite R2 a sa grande dimension (éventuellement concave) orientée en direction postéro-externe (Fig. 6, 14, 20-21, 31, 44, 54, 59, 69, 74, 78, 88, 94, 98).

Dans les genitalia femelles :

(2) les basivalvulae sont arquées et munies de crêtes longitudinales soulignant cette forme (Fig. 9-10, 15, 22, 35, 39, 45, 47, 51, 55, 70, 75, 81, 89, 95, 99, 104) ;

(3) la base des valves II est très élargie, en forme de plaque (Fig. 9-10, 15, 22, 35, 39, 45, 47, 51, 55, 70, 75, 81, 89, 95, 99, 104) ;

(4) les valves I sont extrêmement écartées basalement (Fig. 9-10, 15, 22, 35, 39, 45, 47, 51, 55, 70, 75, 81, 89, 95, 99, 104) ;

(5) le premier valvifère est fusionné avec le latérosternite IX (Fig. 9-10, 15, 22, 45, 47, 51, 55, 70, 75, 81, 89, 95, 99, 104) ;

(9) les paraproctes femelles montrent une désclérification particulière (Fig. 45, 95) : il existe un espace membraneux interne sur la face ventrale, tandis que sur la face dorsale, l'espace membraneux s'étend à toute la surface hormis un liseré apical.

Les genres présentant ces apomorphies sont les suivants : *Angustonicus* n. gen., *Drymaplaneta* Tepper, 1893, *Lauraesilpha* n. gen., *Methana* Stål, 1877, *Pallidionicus* n. gen., *Pellucidonicus* n. gen., *Punctulonicus* n. gen., *Rothisilpha* n. gen., *Scabina* Shelford, 1909, *Temnelytra* Tepper, 1893 et *Tryonicus* Shaw, 1925.

Tous les autres genres examinés dans la famille des Blattidae sont mentionnés dans l'annexe 1. Parmi ces autres genres, se trouvent notamment des membres restants de la sous-famille des Polyzosteriinae, qui est vraisemblablement encore paraphylétique (GRANDCOLAS, in prep.). Un groupe monophylétique semble pourvoir être formé sur la base des genres australiens restants de cette sous-famille, d'après les apomorphies suivantes : sclérite R3d des genitalia mâles en forme de plaque transversale dentée sur le côté interne, sclérite R2 de grande dimension et à concavité interne à orientation externe, basivalvulae des genitalia femelles quadrangulaires avec un processus pointu au milieu de chacune.

REDÉFINITION DE LA SOUS-FAMILLE DES TRYONICINAE

Groupe comptant des espèces de taille moyenne mais également des espèces des plus petites tailles connues chez les Blattidae.

Tête légèrement bombée à assez aplatie. Yeux plutôt faiblement développés et non saillants, laissant un large espace inter-oculaire. Ocelles réduits, proches du bord de l'œil sans y être accolés, et visibles uniquement par des différences de coloration ou de transparence.

Source : MNHN, Paris

Bord antérieur du pronotum régulièrement arrondi, parfois légèrement recourbé vers le bas de part et d'autre de la tête. Bord postérieur transverse. Disque plan. Ailes toutes parfaitement développées (*Methana*), ou seules les antérieures très courtes et lobiformes, ou totalement absentes (*Lauraesilpha*). Métanotum à peu près d'égale longueur avec le mésonotum, les deux ayant des bords postérieurs à peine concaves. Pattes bien armées. Carène antéro-ventrale des fémurs antérieurs le plus souvent avec une rangée d'éperons de taille décroissante puis avec deux grands éperons apicaux. Tarses modérément longs, assez épineux, avec des pulvilles et arolia petits ou absents.

Gésier avec une dent opposée à la dent la plus longue présentant ou non une constriction. Plaque supra-anale médianement concave à des degrés divers. Plaque sous-génitale mâle assez régulièrement arrondie quoique de faible rayon de courbure, comportant deux styles courts et robustes. Plaque sous-génitale femelle le plus souvent assez courte avec des valvulae représentant la moitié de sa longueur. Paraproctes desclérifiés, présentant donc une aire membraneuse interne sur la face ventrale, tandis que sur la face dorsale, l'espace membraneux s'étend à toute la surface hormis un liseré apical. Cerques assez courts, oblongs, plats dorsalement, bombés ventralement, munis d'assez nombreuses sensilles.

Genitalia mâles présentant un sclérite L3d brusquement effilé, un sclérite L2v très complexe comportant une partie dorsale avec deux appendices souvent digitiformes, une partie ventrale enveloppante, un phallomère ventral de forme très variée, un sclérite R2 plus ou moins concave postérieurement, un sclérite R3d avec deux parties généralement dentées et allongées (la partie apicale manquante chez *Tryonicus* et *Lauraesilpha*).

Genitalia femelles présentant comme toutes les Blattidae et Polyphagidae des valves I bien écartées basalement, des valvifères de petite taille, des basivalvulae bien développées. De manière caractéristique, les valves I sont extrêmement écartées basalement, la base des valves II est très élargie (en forme de plaque), les basivalvulae sont renflées et munies de crêtes longitudinales arquées, le premier valvifère fusionné avec le latérosternite IX. Spermathèque avec deux diverticules très différents, l'un généralement plus long avec une ampoule non sphérique entourée d'une gangue muqueuse, l'autre plus court (quelquefois absent) avec une ampoule de forme variée. Conduit commun de la spermathèque de longueur extrêmement variable, plus court ou plusieurs fois plus long que les diverticules.

Oothèques portées verticalement, de formes variées : large et peu haute, étroite et haute, avec des crêtes peu ornementées, élevées ou non.

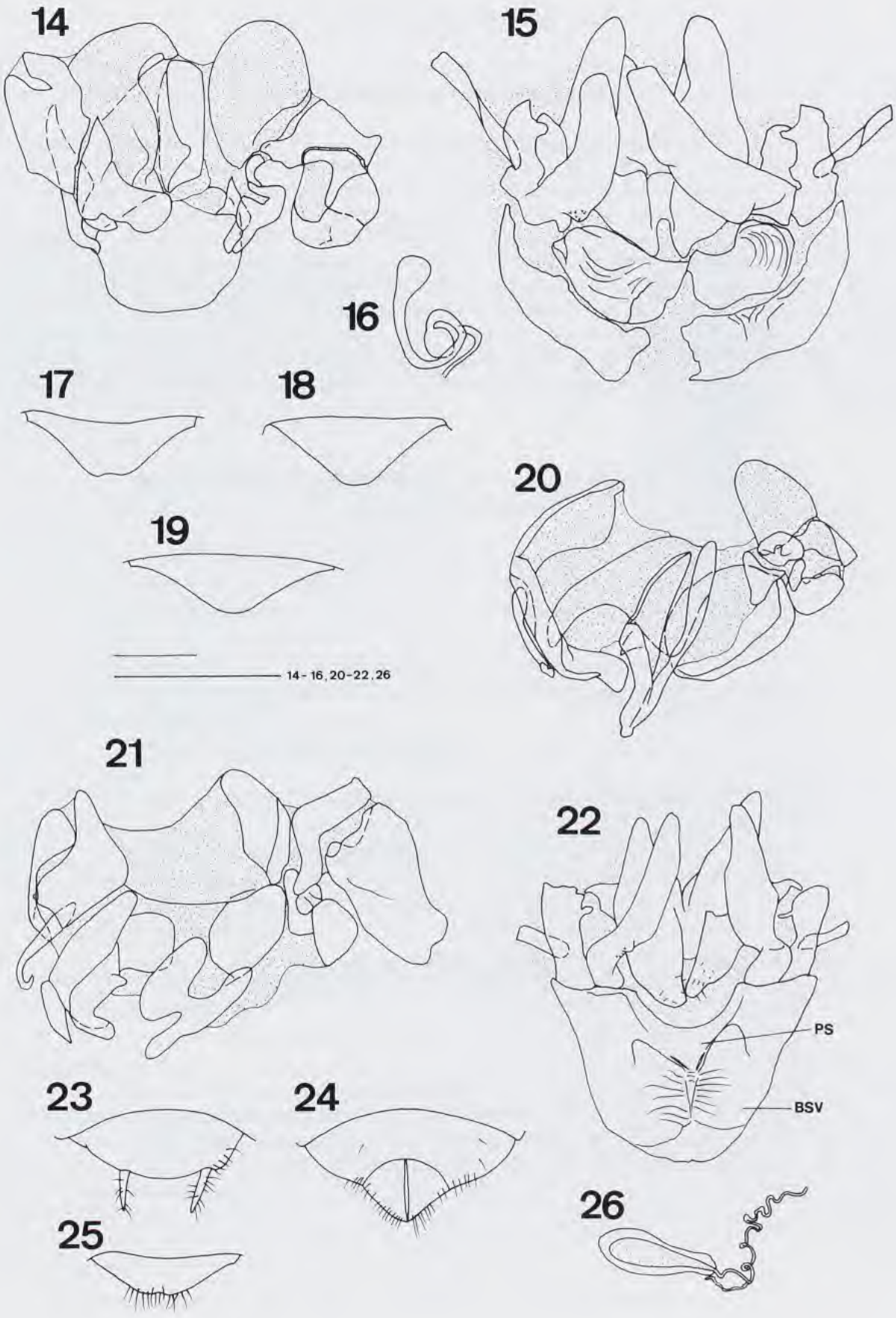
Coloration variable quoique généralement assez terne : brun ou brun roux, ou encore noir.

Répartition : le groupe est connu d'Australie (MacKerras, 1968 ; Roth, 1987) et de Nouvelle-Calédonie. Il occupe en Nouvelle-Calédonie toutes les forêts sempervirentes à toutes altitudes et sur tous types de sol. On trouve également quelques Tryonicinae dans les forêts rudérales à *Araucaria* et *Nothofagus* (*Lauraesilpha*), dans les fourrés à *Gymnostoma* sur sols ultrabasiques (*Angustonicus*), dans les forêts d'altitude à *Agathis* (*Pallidionicus*). Aucune Tryonicinae n'est connue de Nouvelle-Guinée, mais la faune locale de blattes n'a été que très peu étudiée.

Mode de vie : les Tryonicinae sont surtout observées à terre dans le sous-bois forestier, quoiqu'une espèce (*Angustonicus arboricolus*) ait été trouvée dans le terreau de fougères épiphytes. À l'exception de *Tryonicus* et *Lauraesilpha*, liés en presque permanence au bois mort à terre, la majeure partie des espèces fourragent la nuit dans la litière au sol et se réfugient souvent le jour dans les branches mortes. Les oothèques, lorsqu'elles ont été trouvées (*Angustonicus* et *Lauraesilpha*), étaient

Fig. 14-26. — 14-18 : *Lauraesilpha heteroclita* n. sp. 14 : genitalia mâles ; 15 : genitalia femelles ; 16 : spermathèque ; 17 : plaque supra-anale mâle ; 18 : plaque supra-anale femelle. 19-20 : *L. angusta* n. sp. 19 : plaque supra-anale mâle ; 20 : genitalia mâles. 21-26 : *Tryonicus planitarius* n. sp. 21 : genitalia mâles ; 22 : genitalia femelles ; 23 : plaque sous-génitale mâle ; 24 : plaque sous-génitale femelle ; 25 : plaque supra-anale mâle ; 26 : spermathèque. Échelle correspondant à 1 mm respectivement pour les figures nommées ou pour toutes les autres figures. Légendes de la figure 22 : BSV : basivalvulae, PS : plaque de la spermathèque.

Source : MNHN, Paris



Source : MNHN, Paris

posées contre du bois mort, semblant simplement collées contre l'aubier, ce qui représente un mode de pose nettement différent de ceux décrits chez d'autres espèces de Blattidae (McKittrick, 1964).

Deux faits concernant la biologie de la reproduction sont également dignes d'attention et peuvent être rapprochés. En premier lieu, les femelles des espèces appartenant aux genres *Rothisilpha*, *Angustonicus* et *Lauraesilpha* ont souvent été trouvées (lors de la dissection) avec un spermatophore encore fixé à la plaque de la spermathèque (fait rarissime chez les Blattes, obs. pers.). Ces spermatophores étaient oblongs et volumineux, occupant presque toute la cavité des genitalia. En second lieu, les spermathèques ont souvent un conduit remarquablement long. Ces deux faits suggèrent l'existence possible du phénomène de déplacement spermatique par le mâle (Thornhill & Alcock, 1983), contre lequel les spermatophores inamovibles et les conduits longs de spermathèques pourraient constituer une protection. Ceci est également à mettre en relation avec le développement souvent important du sclérite L2d, en forme d'appendice digitiforme épineux, qui pourrait convenir à la réalisation du déplacement supposé. Cette hypothèse devra évidemment être étayée par des études de biologie de la reproduction.

Clé de détermination des genres de Tryonicinae de Nouvelle-Calédonie

(adultes uniquement)

1. Coloration noire au moins sur le dos du corps ; corps étroit, fuselé et long ; yeux réduits et largement écartés sur le vertex (Fig. 27, 108).... 2
— Coloration de diverses nuances de brun ou de brun-rouge mêlées de jaunâtre 3
2. Présence d'ailes antérieures sous forme de petits lobes..... ***Tryonicus*** Shaw
— Absence totale d'ailes antérieures ; pronotum avec un sillon médian bien marqué (Fig. 27)..... ***Lauraesilpha*** n. gen.
3. Coloration variée de taches sur l'abdomen et aussi parfois sur le thorax (Fig. 82, 110) 4
— Coloration brun rouge unie, hormis des liserés plus clairs sur la face dorsale du thorax..... 5
4. Coloration très contrastée, faite d'un fond clair marqué de taches noires (Fig. 82, 85) ..... ***Punctulonicus*** n. gen.
— Coloration moins contrastée, mais variée sur l'abdomen de taches plus ou moins claires que le fond (Fig. 110) ..... ***Pellucidonicus*** n. gen.
5. Yeux saillants dans leur partie inférieure, par rapport à la joue (Fig. 40) ; corps assez aplati ; pattes très claires, infusées de noir à l'insertion des éperons (Fig. 109)..... ***Pallidionicus*** n. gen.
— yeux peu saillants dans leur partie inférieure (Fig. 62, 90) ; corps plus épais..... 6
6. Liserés jaunâtres sur le pronotum toujours continus de chaque côté, touchant toujours le bord du pronotum (Fig. 91, 100, 103). ***Angustonicus*** n. gen.
— Liserés jaunâtres sur le pronotum pas toujours continus, s'éloignant au moins partiellement du bord du pronotum (Fig. 63, 71, 77) ..... ***Rothisilpha*** n. gen.

Source : MNHN, Paris

DESCRIPTION DES TAXA NOUVEAUX

Genre *LAURAESILPHA*, n. gen.

Espèce-type : *L. mearetoi* n. sp.

Description : taille plutôt petite et forme cylindrique allongée.

Tête (Fig. 1) globuleuse, de forme générale arrondie ; yeux de taille réduite, de contour non arrondi mais tronqué dorsalement ; fossettes antennaires ovales, plus larges que hautes, situées assez bas sur la face ; antennes courtes et massives ; pièces buccales de taille moyenne.

Pronotum (Fig. 27, 108) lisse, à bord antérieur régulièrement arrondi, à bord postérieur transverse, s'abaissant latéralement sans envelopper la tête, et possédant un sillon longitudinal médian assez nettement marqué. Métanotum et mésonotum (Fig. 27, 108) sans aucune trace d'ailes ou d'indentation latérale. Pattes courtes et assez massives ; fémurs antérieurs à la carène antéro-ventrale garnie de quelques soies, puis d'une rangée très serrée de petits éperons et enfin d'un éperon apical ou deux ; tous les fémurs avec au moins un éperon apical antéro-ventral et fémurs médians et postérieurs avec deux éperons apicaux, l'un antéro-ventral et l'autre antéro-dorsal. Tarses moyennement longs avec un premier article grand et épineux, de petits pulvilles et de grandes griffes fines sans arolia.

Plaque supra-anale (Fig. 4-5, 13, 17-19) à bord postérieur arrondi et proéminent, légèrement tronqué à son apex. Plaque sous-génitale mâle (Fig. 3) peu asymétrique, avec deux styles courts et relativement rapprochés l'un de l'autre. Plaque sous-génitale femelle (Fig. 11) moyennement large et bombée, avec de petites valves peu proéminentes. Cerques courts et dilatés, la face dorsale plate.

Couleur noire sur le dos et sur la tête, brun-rouge très foncé ventralement ainsi que sur les pattes ; antéclypéus (à tous les stades) et pattes (aux stades larvaires uniquement) beige clair transparent.

Genitalia mâles (Fig. 6, 14, 20) avec des sclérites en général courts et massifs ; sclérite R3d (Fig. 7) dilaté basalement et apicalement presque dépourvu de processus en crochet ou en dent ; sclérite L2v dont les deux parties sont coaptées et partiellement soudées et forment un processus digitiforme ; sclérite L3d court et à l'apex peu arrondi, phallomère ventral arrondi-quadrangulaire ; sclérite R2 plutôt petit et en deux parties relativement indépendantes.

FIG. 27. — Habitus de *Lauraesilpha mearetoi* n. sp. mâle.

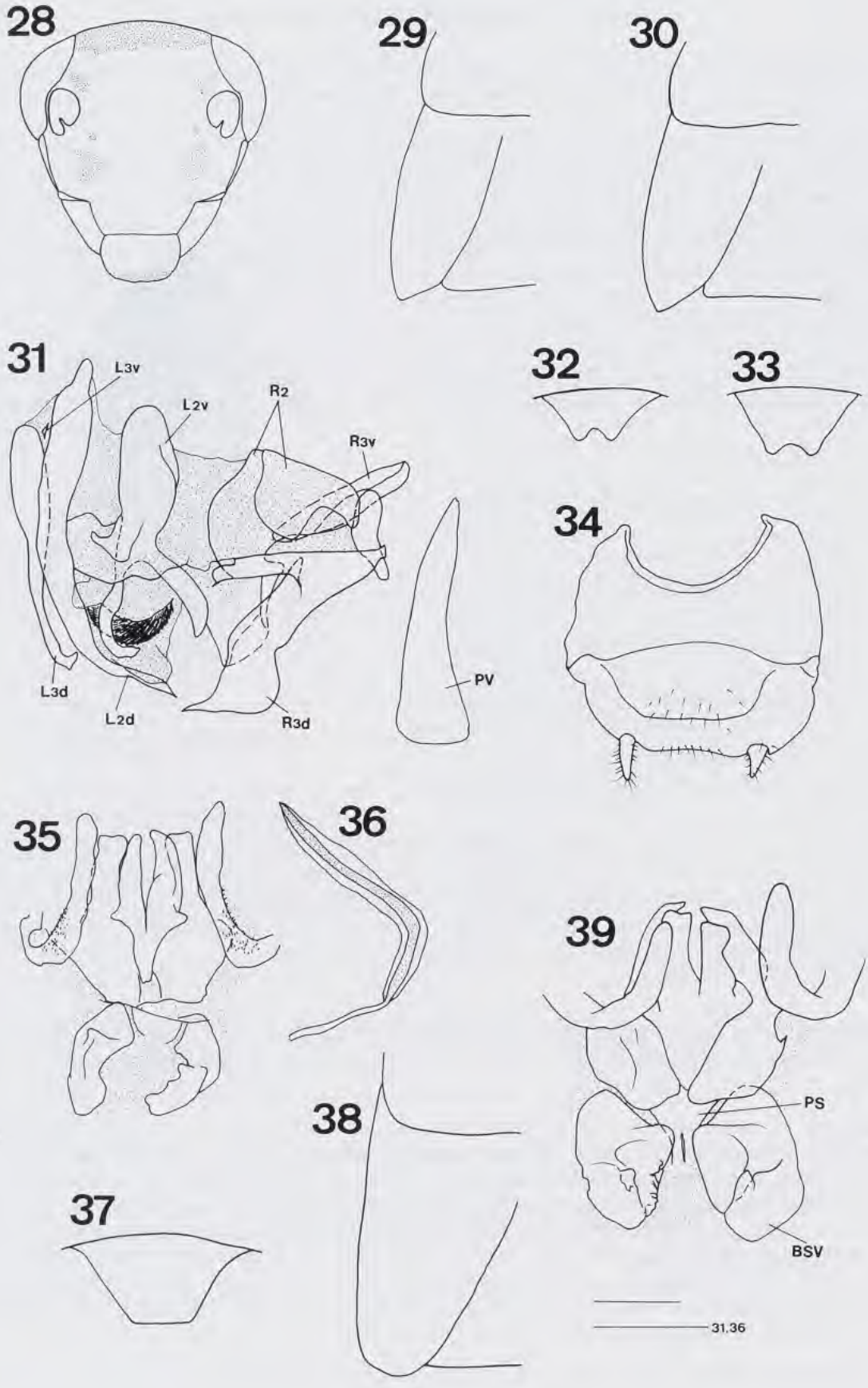
Genitalia femelles avec une grande plaque de la spermathèque incomplètement soudée aux basivalvulae, des latérosternites fusionnés avec les premiers valvifères (Fig. 9, 10, 15). Spermathèque (Fig. 8, 12, 16) courte, bifide avec un diverticule court et un autre plus court, possédant tous deux une ampoule ovale peu dilatée par rapport au canal, débouchant sur la plaque de la spermathèque par un canal déférent relativement long.

Monophylie : trois apomorphies ont pu être définies : le sclérite L2v est digitiforme, le sclérite R3d est particulièrement court et dilaté, le plus petit diverticule de la spermathèque est enroulé sur lui-même.

Répartition et mode de vie : les espèces du genre ont été capturées dans la forêt tropicale sempervirente à des altitudes variées, quoique jamais au dessus de 1 000 m. Les espèces sont solitaires et xylophages et se trouvent dans des branches mortes au sol dont l'aubier est déjà pourri et mou ; on les trouve étroitement enserrées dans des galeries qu'elles creusent en plein milieu des branches. Elles sont xylophages et consomment en grande quantité le bois pourri et possèdent d'ailleurs des endocommensaux Ciliés dans leur tube digestif (obs. pers., à l'instar des Panesthiinae, ROTH & WILLIS, 1960). Deux oothèques ont été trouvées collées contre l'aubier, dans l'espace ménagé par l'écorce à moitié décollée. Les différentes espèces ont été trouvées dans des branches de feuillus, mais aussi d'*Araucaria*, et également dans des stipes de palmiers.

Derivatio nominis : genre dédié à Laure DESUTTER-GRANDCOLAS.

Source : MNHN, Paris



Source : MNHN, Paris

Lauraesilpha mearetoi n. sp.

(Fig. 4-6, 8-9, 27, 108)

Matériel-type : holotype mâle, allotype femelle, 11 paratypes mâles, MNHN, 4 km W. Col d'Amieu, N. La Foa, Mé Aréto, 680 m, forêt sempervirente, II.1994 (P. GRANDCOLAS).

Autre matériel : 39 larves, MNHN, 4 km W. Col d'Amieu, N. La Foa, Mé Aréto, 680 m, forêt sempervirente, II.1994 (P. GRANDCOLAS).

Description : la plus grande des espèces du genre (Fig. 27, 108).

Fémur antérieur avec un seul éperon apical sur la carène antéro-ventrale.

Plaque supra-anale (Fig. 4) mâle à bord postérieur régulièrement arrondi et peu proéminent. Plaque supra-anale femelle (Fig. 5) à bord postérieur nettement proéminent et légèrement tronqué en son milieu.

Genitalia mâles (Fig. 6) avec un sclérite L3d court et massif, un sclérite L2v à apex large avec une dilatation membraneuse compliquée, un sclérite R3d piriforme comportant une dent courte mais proéminente. Genitalia femelles (Fig. 9) avec un latérosternite IX en forme d'enclume, une plaque de la spermathèque de surface irrégulière, avec deux parties de taille à peu près égales et incomplètement soudées aux basivalvulae. Spermathèque (Fig. 8) avec une ampoule assez large et longue sur le grand diverticule et une petite ampoule sur le petit diverticule.

Mensurations : longueur du corps : ♂ : 13,8 mm ; ♀ : 13,9 mm ; longueur du pronotum : ♂ : 3,5 mm ; ♀ : 3,7 mm ; largeur du pronotum : ♂ : 4.2 mm ; ♀ : 4.2 mm.

Localité-type : 4 km W. Col d'Amieu, N. La Foa, Mé Aréto, 680 m, forêt sempervirente.

Derivatio nominis : l'espèce est nommée d'après Mé Aréto, sommet proche du Col d'Amieu.

Lauraesilpha chazeaui n. sp.

(Fig. 10, 12, 13)

Matériel-type : holotype femelle, MNHN, Aoupinié, 1 000 m, S. Ponérihouen, forêt sempervirente, 22.III.1994 (P. GRANDCOLAS).

Description : espèce de taille moyenne, connue seulement par le sexe femelle.

Fémur antérieur avec deux éperons apicaux sur la carène antéro-ventrale.

Plaque supra-anale femelle (Fig. 13) à bord postérieur peu proéminent et non tronqué.

Genitalia femelles (Fig. 10) : plaque de la spermathèque en deux parties séparées des basivalvulae ; la partie gauche de la plaque beaucoup plus grande que la droite ; basivalvulae très effilées à leur articulation avec le valvifère I et élargies ventralement, tout en délimitant un espace étroit. Spermathèque (Fig. 12) à ampoules de taille modérée.

Mensurations : longueur du corps : ♀ : 12,1 mm ; longueur du pronotum : ♀ : 3,6 mm ; largeur du pronotum : ♀ : 4.2 mm.

Localité-type : Aoupinié, 1 000 m, S. Ponérihouen, forêt sempervirente.

Derivatio nominis : espèce dédiée à Jean CHAZEAU.

Lauraesilpha heteroclita n. sp.

(Fig. 14-18)

Matériel-type : holotype mâle, allotype femelle, MNHN, Rivière Bleue, 25 km N.E. Nouméa, 200 m, forêt sempervirente sur roches ultrabasiques, 1-4.III.1994 (P. GRANDCOLAS).

FIG. 28-39. — 28-34 : *Pellucidonicus epilamproides* n. sp. 28 : vue ventrale de la tête. 29 : aile antérieure du mâle. 30 : id. de la femelle. 31 : genitalia mâles. 32 : plaque supra-anale mâle. 33 : plaque supra-anale femelle. 34 : plaque sous-génitale mâle. 35 : genitalia femelles. 36 : spermathèque. 37-39 : *P. subpellucidus* n. sp. 37 : plaque supra-anale femelle. 38 : aile antérieure de la femelle. 39 : genitalia femelles. Échelle correspondant à 1 mm respectivement pour les figures nommées ou pour toutes les autres figures. Légendes des genitalia : mâles : sclérites L3d, L3v, L2d, L2v, R3d, R3v, R2 et PV : phallomère ventral ; femelles : BSV : basivalvulae, PS : plaque de la spermathèque.

Source : MNHN, Paris

Autre matériel : 4 larves, MNHN, Rivière Bleue, 25 km N.E. Nouméa, 200 m, forêt sempervirente sur roches ultrabasiques, 1-4.III.1994 (P. GRANDCOLAS).

Description : espèce de taille moyenne à petite.

Fémur antérieur avec un seul éperon apical sur la carène antéro-ventrale.

Plaque supra-anale mâle (Fig. 17) à bord postérieur assez proéminent et faiblement indenté au milieu. Plaque supra-anale (Fig. 18) à bord postérieur presque triangulaire.

Genitalia mâles (Fig. 14) : très gros phallomère ventral, sclérite L3d à crochet apical non recourbé, L2d à partie dorsale à apex arrondi et massif, L2v très simple et relativement droit, R3d bulbeux et court avec une dent très peu saillante.

Genitalia femelles (Fig. 15) : plaque de la spermathèque en deux parties indépendantes des basivalvulae et de taille quasiment égale ; basivalvulae larges, peu effilées dorsalement, et délimitant un large espace de toute part ; latérosternites IX et valvifères I complètement soudés. Spermathèque (Fig. 16) avec un grand diverticule à ampoule assez brusquement dilatée vers l'apex, et avec un petit diverticule nettement sphérique.

Mensurations : longueur du corps : ♂ 12 mm ; ♀ : 13 mm ; longueur du pronotum : ♂ : 3 mm ; ♀ : 3,5 mm ; largeur du pronotum : ♂ : 3,8 mm ; ♀ : 4 mm.

Localité-type : Rivière Bleue, 25 km N.E. Nouméa, 200 m, forêt sempervirente sur roches ultrabasiques.

Derivatio nominis : espèce nommée d'après la structure des genitalia femelles.

Lauraesilpha angusta (Chopard, 1924) **n. comb.**

(Fig. 19, 20)

Stylopyga angusta Chopard, 1924 : 332-333 (type au Muséum de Bâle). *Neostylopyga angusta* (CHOPARD, 1924) ; PRINCIS, 1966 : 540. *Tryonicus angusta* (CHOPARD, 1924) ; ROTH, 1987 : 164-165.

Diagnose : espèce de taille moyenne.

Fémur antérieur avec deux éperons apicaux sur la carène antéro-ventrale.

Plaque supra-anale (Fig. 19) à bord postérieur moyennement proéminent, régulièrement arrondi.

Genitalia mâles (Fig. 20) : taille assez petite avec des sclérites latéralement engainant ; phallomère ventral assez grand ; L3d fin et plaqué dans le creux délimité parL2d ; L2d long, à partie dorsale apicalement tronquée, L2v particulièrement digitiforme, avec un petit tubercule apical ; R3d petit, très peu saillant ; R2 lui aussi petit.

Mensurations : longueur du corps : ♂ : 12,6 mm ; longueur du pronotum : ♂ : 3,8 mm ; largeur du pronotum : ♂ : 4,1 mm.

Matériel examiné : 1 mâle, MNHN, Mont Ignambi.

Genre *TRYONICUS* Shaw, 1925

Espèce-type : *T. montanus* Shaw, 1925

Diagnose : taille variable, quoique généralement petite pour la sous-famille et allure moins cylindrique que *Lauraesilpha*.

Tête globuleuse, yeux de taille réduite et tronqués dorsalement, antennes courtes et massives implantées dans de larges fossettes antennaires placées bas sur le front.

Pronotum à bord antérieur arrondi et bord postérieur transverse, sans sillon longitudinal marqué. Ailes lobiformes très courtes et très écartées latéralement sur le mésonotum, ne débordant pas sur le métanotum. Pattes de taille moyenne ; fémurs antérieurs à la carène antéro-ventrale garnie de petits éperons de taille décroissante précédant un ou deux grands éperons apicaux. Tarses relativement longs et fins, épineux sur le dessous, avec de très petits pulvilles et des griffes symétriques sans arolia.

Source : MNHN, Paris

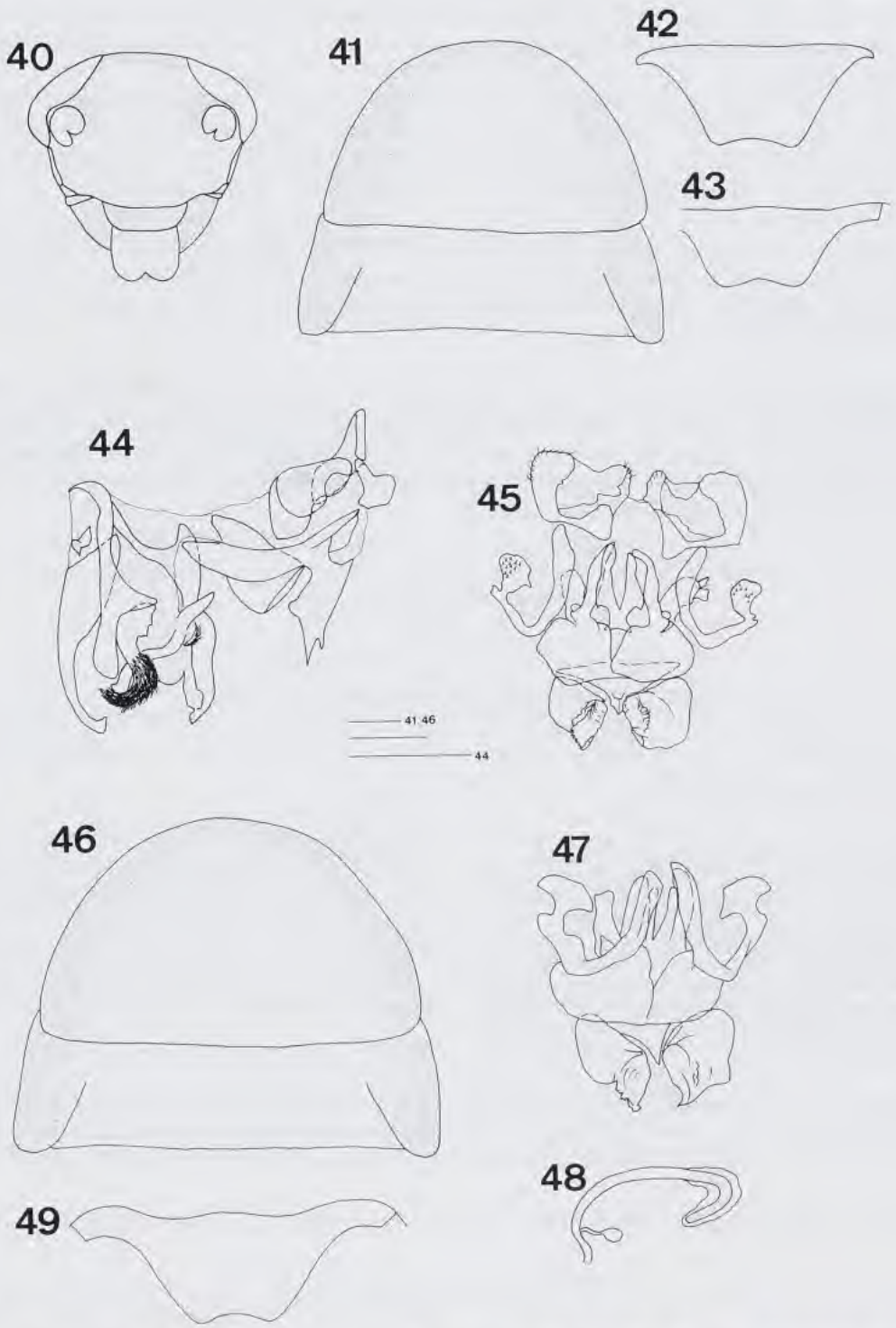


FIG. 40-49. — 40-45 : *Pallidionicus freycinetiae* n. sp. 40 : vue ventrale de la tête. 41 : vue dorsale du pronotum et du mésonotum. 42 : plaque supra-anale mâle. 43 : plaque supra-anale femelle. 44 : genitalia mâles. 45 : genitalia femelles. 46-48 : *P. paniensis* n. sp. 46 : vue dorsale du pronotum et du mésonotum. 47 : genitalia femelles. 48 : spermathèque. 49 : plaque supra-anale femelle. Échelle correspondant à 1 mm respectivement pour les figures nommées ou pour toutes les autres figures.

Source : MNHN, Paris

Plaque supra-anale (Fig. 25) à bord antérieur plus ou moins proéminent. Plaque sous-génitale mâle (Fig. 23) peu ou pas dissymétrique, avec des styles petits ou de taille moyenne plus ou moins écartés. Plaque sous-génitale femelle (Fig. 24) avec de grandes valvulae. Cerques assez courts, la face dorsale presque plate.

Couleur brun à brun-noir foncé, le dessous du corps et les pattes généralement plus claires.

Genitalia mâles (Fig. 21) : sclérite L2d avec des apophyses apicalement aiguës, sclérite L2v très élargi dans sa partie externe la plus ventrale, et comportant quatre apophyses opposées deux à deux dans sa partie interne ; sclérite R3d bulbeux mais un peu aplati dorso-ventralement.

Monophylie : trois apomorphies ont été trouvées. Dans les genitalia mâles, le sclérite L2v a une partie externe très élargie et volumineuse, tandis que sa partie interne dessine un « H » avec quatre apophyses arrondies. Dans les genitalia femelles, la plaque de la spermathèque est complètement soudée aux basivalvulae.

Distribution et mode de vie : à l'inverse de ce qui était supposé par ROTH (1987) et MONTEITH (*in* ROTH, 1987), le genre n'est pas limité aux hautes altitudes. Il se trouve en fait dans la forêt sempervirente depuis les vallées de l'intérieur (environ 400 m) jusqu'aux sommets dépassant 1000 m. Les individus ont tous été trouvés dans des espaces entre des branches mortes et la litière sous-jacente. Les densités de population semblent très faibles.

Tryonicus planitarius n. sp.

(Fig. 21-26)

Matériel-type : holotype mâle, allotype femelle, 1 paratype mâle, MNHN, 3 km N.W. Col d'Amieu, N. La Foa, 450-550 m, forêt sempervirente, 14-16.II.1994, la nuit, sous une branche morte (P. GRANDCOLAS).

Description : taille petite pour le genre.

Fémur antérieur avec deux éperons apicaux sur la carène antéro-ventrale.

Plaque supra-anale (Fig. 25) à bord postérieur peu proéminent, légèrement indenté au milieu. Plaque sous-génitale mâle (Fig. 23) très peu asymétrique, avec deux styles longs et fins assez écartés l'un de l'autre. Valves de la plaque sous-génitale femelle (Fig. 24) obtuses.

Genitalia mâles (Fig. 21) : sclérite L2d à apophyses très aiguës à l'apex, partie interne de L2v avec les deux apophyses dorsales courtes et obtuses et les apophyses ventrales plus longues et fines ; sclérite R3d à apex légèrement renfoncé en son milieu.

Genitalia femelles (Fig. 22) : plaque de la spermathèque presque entièrement soudée aux basivalvulae ; les basivalvulae présentant deux excroissances au dessus de rides transversales ; latérosternite IX bien soudé au valvifère I, avec une petite apophyse interne dorsale. Spermathèque (Fig. 26) typique du genre, excepté le caractère filiforme du petit diverticule.

Coloration noire sur le dessus du corps, et brun-noir sur le dessous, avec une pilosité assez développée, notamment vers l'extrémité abdominale.

Remarque : cette espèce se distingue aisément des autres espèces du genre décrites de la Nouvelle-Calédonie, *T. rufescens* (Chopard, 1924) et *T. vicina* (Chopard, 1924) (ROTH, 1987), par la forme de la plaque sous-génitale mâle et par les caractères des genitalia des deux sexes.

Derivatio nominis : cette espèce a été trouvée dans une localité de basse altitude (« de plaine »).

Genre *PELLUCIDONICUS* n. gen.

Espèce-type : *P. epilamproides* n. sp.

Description : taille moyenne et forme aplatie (Fig. 110).

Tête (Fig. 28) peu bombée, grossièrement triangulaire. Yeux de taille plutôt faible, non proéminents, de contours arrondis, limités aux coins antérieurs de la tête. Larges fossettes antennaires circulaires situées au centre de l'arrondi de l'œil. Joues légèrement bombées, pièces buccales de taille moyenne.

Pronotum plat et très peu enveloppant latéralement, dont

Source : MNHN, Paris

le bord antérieur est arrondi quoiqu'un peu anguleux et le bord postérieur transverse. Ailes antérieures (Fig. 29-30, 38) uniquement visibles sous forme d'indentations droites, ne dépassant pas en longueur le mésonotum. Pattes de taille et de robustesse moyennes, munies d'éperons et d'épines assez longs. Carènes antéro-ventrales des fémurs antérieurs avec des éperons de bonne taille entourant quelques éperons plus courts et un éperon apical. Eperons apicaux ventraux et dorsaux sur les fémurs médians et postérieurs. Tarses assez longs et épineux, le premier article plus long que le reste ; pulvilles réduits, griffes moyennes et arolia petits.

Abdomen sans spécialisation particulière, hormis les coins postérieurs externes proéminents et pointus, surtout en allant vers l'arrière du corps. Plaque supra-anale (Fig. 32-33, 37) triangulaire, avec l'apex fortement indenté. Plaque sous-génitale mâle (Fig. 34) presque symétrique, avec de courts styles assez espacés. Plaque sous-génitale femelle avec des valves représentant presque la moitié de la longueur apparente.

Genitalia mâles (Fig. 31) : sclérite L3d bien rétréci apicalement, L2d assez large, L2v bien sclérifié, avec de fortes apophyses apicales digitiformes, R2 bien échancré postérieurement, partie basale de R3d fine, droite et apicalement peu séparée de la membrane adjacente, partie apicale de R3d longue, dilatée subapicalement.

Genitalia femelles (Fig. 35, 39) avec les valves I assez fortes et presque non rétrécies en deçà de l'apex, l'intérieur de la base des valves II un peu proéminent et redressé, les crêtes des basivalvulae délimitant un espace relativement important ; spermathèque (Fig. 36) très fine et très longue, sans bifurcation.

Coloration marron beige variée de motifs plus ou moins foncés et alignés longitudinalement, réminiscente de celle de beaucoup d'Epilamprinae (Blaberidae) straminicoles.

Monophylie : plusieurs caractères en attestent, à savoir la coloration ponctuée selon des motifs longitudinaux de l'abdomen (homoplasique à large échelle avec certains genres de Blaberidae), sclérite L2v des genitalia mâles avec deux appendices en position dorsale plutôt recourbés vers l'intérieur, basivalvulae des genitalia femelles arquées, spermathèque non bifide à ampoule très effilée.

Distribution et mode de vie : ce genre est peu abondant et donc encore mal connu. Il semble néanmoins largement distribué. *P. epilamproides* a toujours été trouvée dans la litière la nuit.

Pellucidonicus epilamproides n. sp.

(Fig. 28-33, 35-36, 110)

Matériel-type : 1 holotype mâle, 1 allotype femelle, 1 paratype mâle, MNHN, 4 km W. Col d'Amieu, N. La Foa, Mé Aréto, 680 m, forêt sempervirente, 19.II.1994, nuit, litière (P. GRANDCOLAS).

Autre matériel : 2 ♂♂, Massif de l'Aoupinié, 13 km S.W. Ponerihouen, forêt sempervirente, 600 m, 23.III.1994, jour, litière (P. GRANDCOLAS) ; 1 ♂, 1 ♀, Aoupinié, 1 000 m, S. Ponérihouren, forêt sempervirente, 22.III.1994, jour, litière.

Description : espèce assez trapue (Fig. 110), de petite taille pour le genre.

Ailes à apex anguleux (Fig. 29-30).

Plaque supra-anale mâle et femelle (Fig. 32-33) avec une très nette concavité médiane.

Genitalia mâles (Fig. 31) : seuls ceux de cette espèce sont connus dans le genre. Il est donc impossible de mentionner quels en sont les caractères strictement spécifiques.

Genitalia femelles (Fig. 35) : valves I assez longues, verruqueuses et épineuses dans la zone de leur plus forte courbure, bases des valves II à bord interne droit, basivalvulae étroites. Spermathèque (Fig. 36) simple avec un court conduit précédant une ampoule allongée et pointue.

Coloration assez foncée, marron beige variée de noir et aussi de motifs plus clairs selon le patron typique du genre. Coloration de la face (Fig. 28) comportant sur un fond marron noir des zones claires sur le vertex, au-dessous et en dessus des fossettes antennaires, et également sur le bord antérieur du labre.

Mensurations : longueur du corps : ♂ : 12,5 mm ; ♀ : 13,6 mm ; longueur du pronotum : ♂ : 3,2 mm ; ♀ : 3,5 mm ; largeur du pronotum : ♂ : 5,1 mm ; ♀ : 5,1 mm.

Localité-type : 4 km W. Col d'Amieu, N. La Foa, Mé Aréto, 680 m, forêt sempervirente.

Derivatio nominis : cette espèce présente une coloration semblable à celle des taxa de la sous-famille des Epilamprinae.

Source : MNHN, Paris

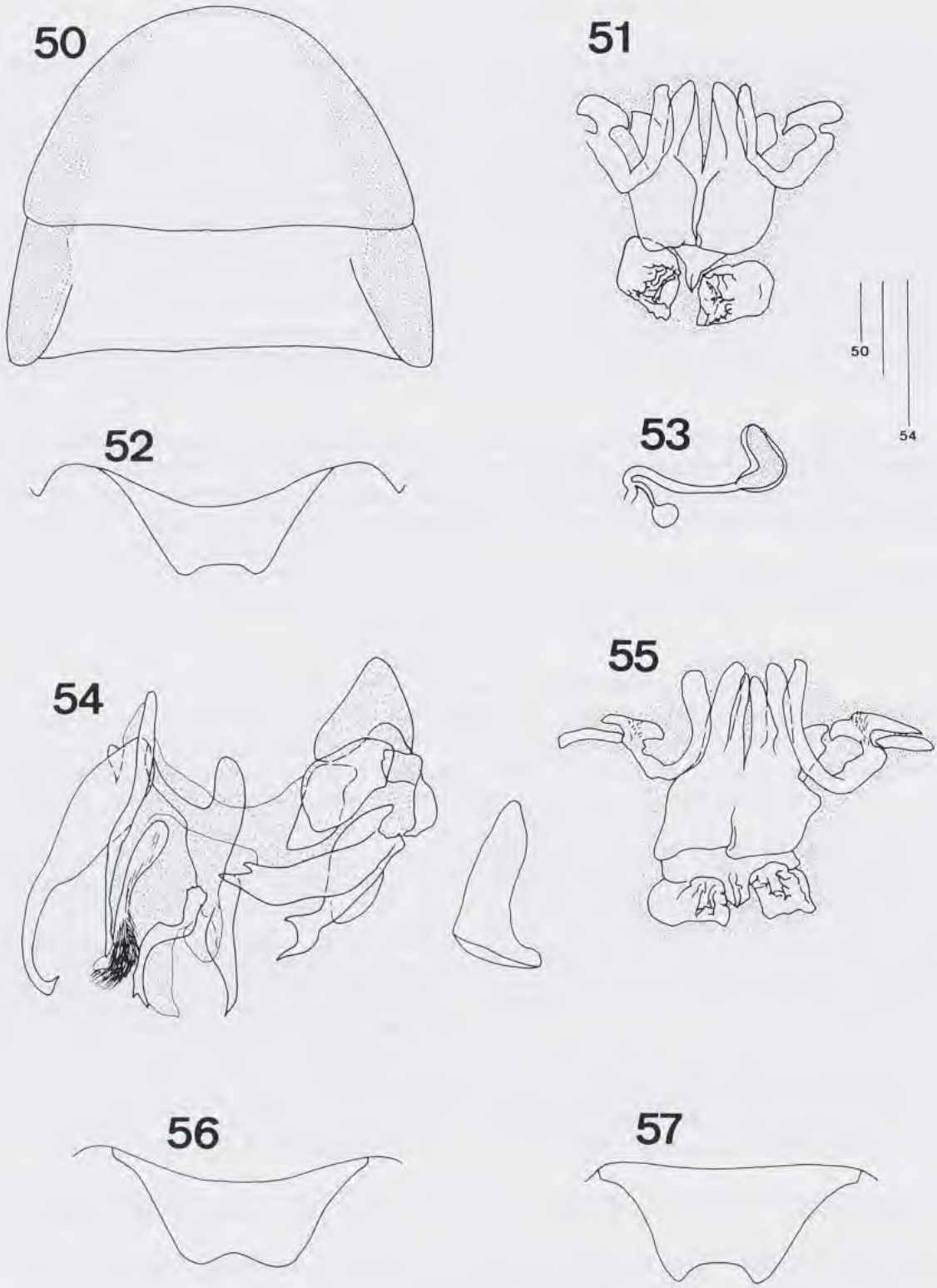


FIG. 50-57. — 50-53 : *Pallidionicus pandanorum* n. sp. 50 : vue dorsale du pronotum et du mésonotum. 51 : genitalia femelles. 52 : plaque supra-anale femelle. 53 : spermathèque. 54-57 : *P. pallidipennis* n. sp. 54 : genitalia mâles. 55 : genitalia femelles. 56 : plaque supra-anale mâle. 57 : plaque supra-anale femelle. Échelle correspondant à 1 mm respectivement pour les figures nommées ou pour toutes les autres figures.

Source : MNHN, Paris

Pellucidonicus subpellucidus (Chopard, 1924) **n. comb.**
(Fig. 37-39)

Cutilia subpellucida Chopard, 1924 : 331 (type au Muséum de Bâle).

Matériel examiné : 1 femelle, MNHN, Ignambi, 4000 feet, 2.IX.1914, New Caledonia expedition (P. D. MONTAGUE).

Diagnose : grande taille pour le genre et la sous-famille.

Face particulièrement plate, avec des yeux n'occupant que les bords de la tête.

Pronotum à bord antérieur simplement arrondi. Ailes (Fig. 38) à apex arrondi. Carènes antéro-ventrales des fémurs antérieurs avec de grandes soies de même dimension à la place des éperons distaux. Tarses courts et massifs.

Plaque supra-anale à l'apex tronqué mais non indenté (Fig. 37). Cerques fins et allongés.

Genitalia femelles (Fig. 39) : basivalvulae formant des crêtes peu allongées longitudinalement ; bases des valves II avec un bord interne oblique ; valves I glabres et lisses.

Coloration générale assez claire. Les bords extérieurs des segments thoraciques dorsaux translucides.

Mensurations : longueur du corps : ♀ : 18,7 mm ; longueur du pronotum : ♀ : 8,2 mm ; largeur du pronotum : ♀ : 5,3 mm.

Genre *PALLIDIONICUS* n. gen.

Espèce-type : *Pallidionicus freycinetiae* n. sp.

Description : taille moyenne à petite dans la sous-famille. Corps plat et assez court (Fig. 109).

Tête (Fig. 40) aplatie. Yeux de taille peu importante, limités à une faible surface sur le bord de la tête, dans les coins antérieurs, particulièrement saillants dans le coin postérieur externe. Ocelles réduits à de simples taches de

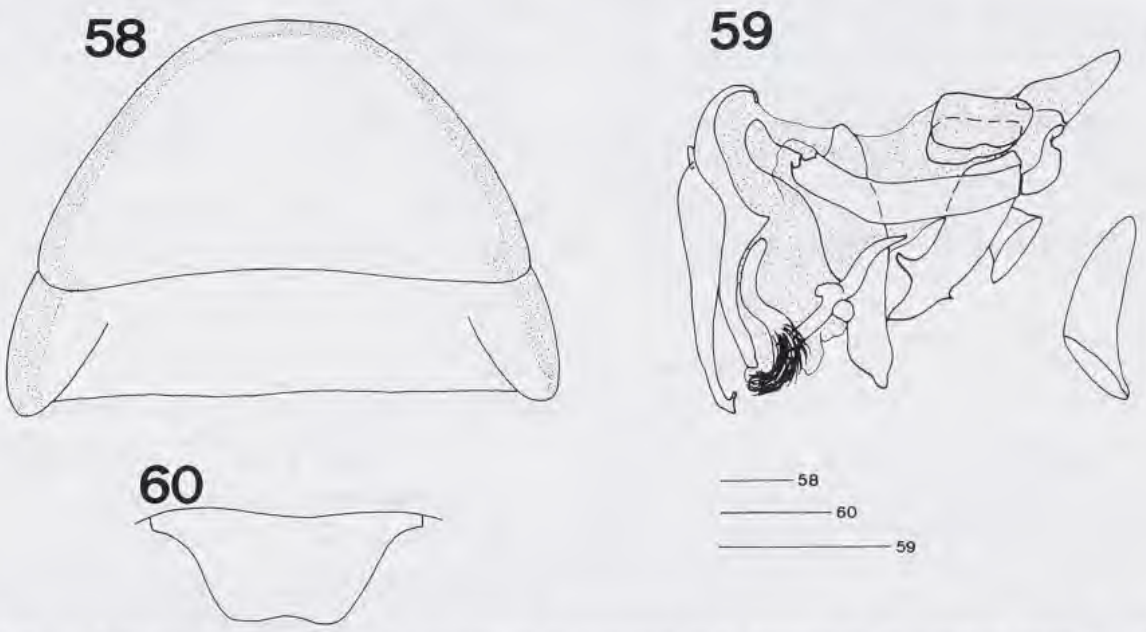


FIG. 58-60. — *Pallidionicus sarasini* n. sp. 58 : vue dorsale du pronotum et du mésonotum. 59 : genitalia mâles. 60 : plaque supra-anale mâle. Échelle correspondant à 1 mm respectivement pour les figures nommées ou pour toutes les autres figures.

Source : MNHN, Paris

couleur claire, accolés aux larges fossettes antennaires. Mandibules larges et bien visibles de face, de part et d'autre du clypéus assez étroit.

Pronotum (Fig. 41, 46, 50, 58) presque plat, à bord antérieur assez régulièrement arrondi et à bord postérieur transverse. Mésonotum et métanotum assez longs relativement à l'abdomen. Mésonotum (Fig. 41, 46, 50, 58) avec de très courtes ailes, le dépassant à peine par leur apex non tronqué. Pattes de taille moyenne assez trapues. Fémurs antérieurs avec une carène antéro-ventrale comportant seulement sept ou huit éperons de taille moyenne, puis de grands éperons apicaux. Fémurs médians et postérieurs bien armés, à bord dorsal arqué. Tibias armés d'éperons très longs, particulièrement à leur apex. Tarses courts et assez épineux, le premier article un peu moins long que tous les autres réunis. Pulvilles et griffes très réduits, arolia ronds et gros.

Abdomen plutôt court, à tergites bien emboîtés, les coins postéro-externes peu saillants. Plaque supra-anale (Fig. 42-43, 49, 52, 56-57, 60) assez étroite et saillante dans les deux sexes, convexe médianement. Plaque sous-génitale mâle à bord postérieur faiblement arrondi, comportant deux styles assez volumineux et insérés assez profondément. Plaque sous-génitale femelle très peu bombée et aux valvulae assez pointues.

Genitalia mâles (Fig. 44, 54, 59) avec un court phallomère ventral. Sclérite L3d à apex peu pointu ou proéminent. L2d à partie basale tordue vers l'extérieur et à partie apicale large et proéminente. L2v à parties dorsales particulièrement digitiformes (l'une est revêtue d'épines), la partie ventrale fine et allongée. R2 à bord concave postérieurement. R3d de forme assez simple, la partie basale pointue avec deux dents subapicales (une interne, une externe), la partie apicale alongée, mais l'apex globuleux et se dégageant peu de la membrane afférente aux genitalia.

Genitalia femelles (Fig. 45, 47, 51, 55) de faible hauteur (comme comprimés dorso-ventralement). Valves I fines et allongées. Valvifères I élargis et souvent épineux. Valves II à base extrêmement élargie et aplatie. Basivalvulae très courts, avec une crête intérieure arrondie, particulièrement denticulée à gauche. Spermathèque (Fig. 48, 53) très dissymétrique, avec un diverticule basal petit, court et arrondi à l'apex, et une partie principale longue pourvue d'une ampoule allongée et élargie.

Couleur générale brun rougeâtre, plus claire à l'avant du corps. Pronotum, mésonotum et métanotum (Fig. 109) complètement translucides latéralement. Pattes translucides, hormis l'insertion des éperons parfois tachée de noir. Tête brun roux, hormis le vertex, les ocelles, les mandibules et l'antéclypéus tous blanchâtres.

Monophylie : les autapomorphies du genre sont : sclérite L2v des genitalia mâles dont l'appendice dorsal est épineux et plutôt sinueux, apodèmes antérieurs de la partie ventrale de L2v allongés mais écartés pour former une sorte de « U » déjeté, base des valves II des genitalia femelles particulièrement agrandis en plaque de contour quadrangulaire, valvifères I développés également en plaque. Un autre caractère réside dans la coloration du pronotum : bordure translucide plus ou moins infusée de jaune continue sur le bord antérieur, mais ceci est vraisemblablement une homoplasie avec l'état existant chez *Methana*.

Distribution et mode de vie : le genre se trouve aussi bien au nord qu'au sud de la Grande-Terre, sur terrains ultrabasiques ou non, et autant à haute (1 300 m) qu'à plus basse altitude (200 m). En revanche, dans toutes ces circonstances, il semble lié aux Pandanaceae : il a été trouvé à la base des feuilles de *Freycinetia* grimpant dans le sous-bois autant que dans les amas de litière suspendue collectés par les pieds de *Pandanus* de toute taille. Les seules exceptions ont été quelques individus de *P. freycinetiae* capturés sous des pieds d'Orchidaceae dans la canopée de la forêt du Col d'Amieu. Ces individus ont été observés inactifs au plus profond de ces endroits durant le jour et perchés sur les parties vertes des Pandanaceae durant la nuit.

Derivatio nominis : genre nommé d'après l'espèce la plus anciennement décrite et placée dans le genre.

Pallidionicus freycinetiae n. sp.

(Fig. 41-45, 109)

Matériel-type : holotype mâle, allotype femelle, 1 paratype mâle, 1 paratype femelle, MNHN, 3 km W.N.W. Col d'Amieu, N. La Foa, 450-550 m, forêt sempervirente, sur *Freycinetia* sp., II.1994, nuit (P. GRANDCOLAS).

Autre matériel : 16 larves, MNHN, 3 km W.N.W. Col d'Amieu, N. La Foa, 450-550 m, forêt sempervirente, sur *Freycinetia* sp., II.1994, nuit (P. GRANDCOLAS). ; 6 larves, MNHN, 4 km W. Col d'Amieu, N. La Foa, Mé Aréto, 680 m, forêt sempervirente, sur *Freycinetia* sp., II.1994 (P. GRANDCOLAS). ; 2 ♂♂, 1 larve, MNHN, 8 km N.W. Col d'Amieu, N. La Foa, au pied du Table Unio, abattage forestier, *Agathis* sp., sous une Orchidaceae (P. GRANDCOLAS).

Source : MNHN, Paris

Description : taille moyenne pour le genre (Fig. 109).

Pronotum (Fig. 41) avec une zone colorée de brun rouge laissant un espace transparent assez large vers l'avant et s'évasant irrégulièrement latéralement. Mésonotum (Fig. 41) avec la zone brun rouge suivant assez nettement la naissance et la limite interne des ailes.

Plaque supra-anale arrondie chez le mâle (Fig. 42) et plus anguleuse chez la femelle (Fig. 43) notamment avec des bords latéraux presque concaves.

Genitalia mâles (Fig. 44) avec la partie apicale de R3d apicalement oblongue, et la partie basale très pointue et comportant deux dents subapicales. R2 bien échancré. L2d massif à son extrémité. Partie dorsale de L2v à l'appendice épineux très sinueux et à l'appendice non épineux assez sinueux. Partie ventrale de L2v moitié membraneuse et élargie.

Genitalia femelles (Fig. 45) avec des valvifères I basalement relativement étroits et bien épineux. Valves II à la base particulièrement large et peu haute. Basivalvulae avec à la fois une allure ramassée et des protubérances peu saillantes et surtout quelques fines denticulations à gauche.

Mensurations : longueur du corps : ♂ : 11,5 mm ; ♀ : 11,6 mm ; longueur du pronotum : ♂ : 3,6 mm ; ♀ : 3,2 mm ; largeur du pronotum : ♂ : 5 mm ; ♀ : 5,1 mm.

Localité-type : 3 km W.N.W. Col d'Amieu, N. La Foa, 450-550 m, forêt sempervirente.

Derivatio nominis : espèce nommée d'après les plantes du genre de Pandanaceae dans lesquelles elle s'abrite assez souvent.

Pallidionicus paniensis n. sp.

(Fig. 46-48)

Matériel-type : 1 holotype femelle, 1 paratype femelle, MNHN, Mont Panié, 1 300 m, forêt d'*Agathis* sp., nuit, 12.III.1994, l'une à la base de feuilles de *Freycinetia*, l'autre sur une branche morte (P. GRANDCOLAS).

Description : espèce grande dans le genre, connue seulement par deux femelles.

Pronotum (Fig. 46) relativement plus large que long avec une zone colorée de brun rouge arrondie s'étendant sur une plus grande proportion du disque, surtout latéralement. Contour de cette tache irrégulier vers le bord postérieur du pronotum. Mésonotum (Fig. 46) coloré de brun rouge jusque sur la partie interne des ailes.

Plaque supra-anale femelle (Fig. 49) à bords latéraux nettement convexes et à concavité apicale étroite.

Genitalia femelles (Fig. 47) à valvifères I élargis et presque non épineux. Base des valves II très large et peu haute. Basivalvulae extérieurement de contour arrondi et intérieurement pourvus de protubérances très saillantes. Spermathèque (Fig. 48) à ampoule terminale relativement allongée et fine.

Coloration classique du genre, quoique les parties translucides chez les autres espèces soient légèrement colorées de beige jaune.

Mensurations : longueur du corps : ♀ : 13,6 mm ; longueur du pronotum : ♀ : 4 mm ; largeur du pronotum : F : 6,5 mm.

Localité-type : Mont Panié, 1 300 m, forêt d'*Agathis* sp.

Derivatio nominis : espèce nommée d'après la localité-type.

Pallidionicus pandanorum n. sp.

(Fig. 50-53)

Matériel-type : holotype femelle, 1 paratype femelle, MNHN, Rivière Bleue, 25 km N.E. Nouméa, 200 m, fourrés à *Gymnostoma sp.*, sur *Freycinetia* sp., sur roches ultrabasiques, 1-2.III.1994 (P. GRANDCOLAS).

Autre matériel : 1 larve, MNHN, Rivière Bleue, 25 km N.E. Nouméa, 200 m, fourrés à *Gymnostoma* sp., sur *Freycinetia* sp., sur roches ultrabasiques, 1-2.III.1994 ; 1 larve, *id.*, sur *Pandanus sp.* (P. GRANDCOLAS).

Description : espèce de taille moyenne dans le genre, connue seulement par deux femelles.

Pronotum (Fig. 50) à partie brun-rouge très proche du bord antérieur sur le devant, assez éloignée des bord latéraux, quoique s'évasant postérieurement. Mésonotum (Fig. 50) coloré de brun rouge légèrement au-delà du bord interne des ailes.

Plaque supra-anale femelle (Fig. 52) avec bords latéraux

Source : MNHN, Paris

rectilignes, et avec une concavité apicale dont le fond est presque transverse.

Genitalia femelles (Fig. 51) avec des valvifères I très élargis et peu longs, assez épineux. Base des valves I large, cependant moins large que haute. Basivalvulae très larges et peu hautes, garnies de fines crêtes emboîtées et anastomosées. Spermathèque (Fig. 53) à ampoule apicale assez large et courte.

Mensurations : longueur du corps : ♂ : 11 mm ; ♀ : 12,6 mm ; longueur du pronotum : ♂ : 3,6 mm ; ♀ : 3,7 mm ; largeur du pronotum : ♂ : 5 mm ; ♀ : 5,1 mm.

Localité-type : Rivière Bleue, 25 km N.E. Nouméa, 200 m.

Derivatio nominis : espèce nommée d'après les plantes du genre de Pandanaceae dans lesquelles elle a souvent été trouvée.

Pallidionicus pallidipennis (Chopard, 1924) **n. comb.**

(Fig. 54-57)

Cutilia pallidipennis Chopard, 1924 : 330-331 (type au Muséum de Bâle).

Matériel examiné : 1 mâle, MNHN, Mont Canala ; 1 femelle, MNHN, Central New Caledonia, 3.XII.1914 (P. D. MONTAGUE).

Diagnose : taille moyenne pour le genre.

Pronotum avec une zone colorée brun rouge laissant un espace transparent assez large vers l'avant, plus large latéralement. Mésonotum avec la zone brun rouge suivant presque le bord interne de l'aile.

Plaque supra-anale mâle (Fig. 56) de forme arrondie et médianement légèrement concave ; Plaque supra-anale femelle (Fig. 57) à bords latéraux assez sinueux et à bord postérieur anguleux avec la partie médiane de la concavité transverse.

Genitalia mâles (Fig. 54) avec la partie apicale de R3d comportant deux petites dents apicales et avec la partie basale de R3d comportant une sorte de crochet bifide apical. R2 à peine échancré. L2d fin et long. Partie dorsale de L2v à appendice épineux pas trop sinueux et à appendice non épineux très sinueux. Partie ventrale de L2v à apex bien pointu.

Genitalia femelles (Fig. 55) avec des valvifères I épineux et extrêmement élargis. Base des valves II dissymétrique à peu près aussi haute que large. Basivalvulae peu importantes, présentant vers l'intérieur des petites crêtes anastomosées mais non saillantes.

Mensurations : longueur du corps : ♂ : 13 mm ; ♀ : 13 mm ; longueur du pronotum : ♂ : 3,7 mm ; ♀ : 3,6 mm ; largeur du pronotum : ♂ : 5,1 mm ; ♀ : 6,1 mm.

Pallidionicus sarasini (Chopard, 1924) **n. comb.**

(Fig. 58-60)

Cutilia sarasini Chopard, 1924 : 326-327 (type au Muséum de Bâle).

Matériel examiné : 1 mâle, MNHN, Mont Ignambi, 1912, Sarasin et Roux.

Diagnose : espèce assez petite dans le genre.

Pronotum (Fig. 58) avec une zone brun rouge ne laissant qu'une petite marge latérale sur le disque. Mésonotum (Fig. 58) coloré de brun rouge latéralement jusqu'à la moitié des ailes.

Plaque supra-anale mâle (Fig. 60) à très faible concavité médiane.

Genitalia mâles (Fig. 59) assez semblables à ceux de *P. freycinetiae*. R3d à partie apicale tronquée et pourvue de trois petites dents, et à partie basale élargie, pointue avec deux protubérances subapicales. R2 à peine échancré. L2d assez fin et sinueux. Partie dorsale de L2v avec l'appendice épineux assez sinueux et l'appendice non épineux presque droit. Partie ventrale de L2v particulièrement massive aussi bien antérieurement que postérieurement.

Source : MNHN, Paris

Coloration comme décrite pour le genre mais avec les zones translucides réduites et infusées de jaune.

Mensurations : longueur du corps : ♂ : 11,3 mm ; longueur du pronotum : ♂ : 3,5 mm ; largeur du pronotum : ♂ : 5,3 mm.

Pallidionicus sp. *inc. sed.*

Matériel examiné : 4 larves, MNHN, Mont Do, 1 000 m, Forêt à *Nothofagus* sp. et *Araucaria* sp., sur *Freycinetia* sp. ou sur souche, 24.II.1994, nuit (P. GRANDCOLAS).

Genre *ROTHISILPHA* n. gen.

Espèce-type : *R. najtae* n. sp.

Description : genre de taille moyenne dans la sous-famille. Aspect général pas trop aplati mais assez fuselé (Fig. 61).

Tête (Fig. 62) assez arrondie, avec des yeux de taille moyenne à faible. Petits ocelles visibles par l'éclaircissement de la cuticule, non accolés aux fossettes antennaires.

Pronotum (Fig. 63, 71, 77) à bord antérieur régulièrement arrondi, à bord postérieur transverse, presque aussi long que large. Mésonotum (Fig. 63, 71, 77) avec des ailes profondément découpées, le dépassant à peine. Fémurs antérieurs avec sur la carène antéro-ventrale une rangée d'éperons de taille décroissante, sauf les deux apicaux plus longs. Tarses assez longs, épineux, avec de très petits pulvilles et arolia.

Plaque sous-génitale mâle (Fig. 66) presque symétrique avec des styles gros et courts solidement implantés. Plaque sous-génitale femelle (Fig. 67) assez bombée, avec de courtes valvulae. Plaque supra-anale mâle (Fig. 64, 72, 79) peu saillante, arrondie et faiblement bilobée. Plaque supra-anale femelle (Fig. 65, 73, 80) plus saillante mais également faiblement bilobée.

Genitalia mâles (Fig. 69, 74, 78) : partie apicale de R3d styliforme et pointue, partie basale de R3d parfois courbe et oblongue ou franchement anguleuse, R2 plus ou moins échancré, partie dorsale de L2v à deux appendices digitiformes, partie ventrale de L2v présentant souvent deux apodèmes antérieurs en forme de lames de ciseaux et un corps principal élargi et recourbé du côté interne, phallomère ventral assez court.

Genitalia femelles (Fig. 70, 75, 81) avec des valves I basculées (leur base presque à hauteur de leur apex), des valvifères I portant une protubérance, des basivalvulae dont la crête interne s'orne d'une dent parfois très proéminente. Spermathèque (Fig. 68, 76) dissymétrique avec un grand diverticule à ampoule allongée, un petit diverticule à ampoule ronde et une dilatation basale à son entrée sur la plaque de la spermathèque.

Coloration brun roux foncé (moins foncé sur les pattes) variée de jaune-beige sur les côtés du pronotum par intervalles, ainsi que sur les côtés du mésonotum, du métanotum (Fig. 63, 71, 77), sur l'antéclypéus (Fig. 62) et la plaque supra-anale. Apodèmes et partie interne de la plaque sous-génitale mâle complètement transparents.

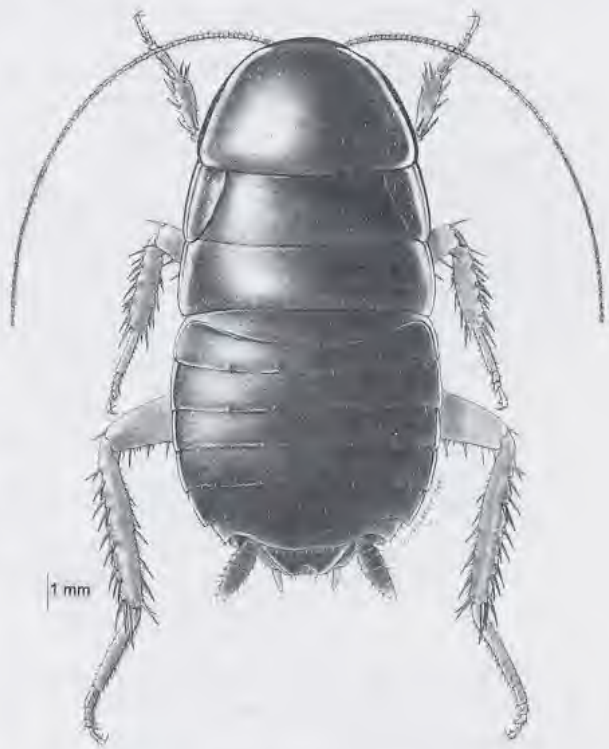


FIG. 61. — Habitus de *Rothisilpha najtae* n. sp. mâle.

Monophylie : quatre autapomorphies ont été trouvées : corps de la partie ventrale du sclérite L2v élargi et recourbé par l'intérieur, basivalvulae des genitalia femelles avec une volumineuse épine interne, spermathèque avec une protubérance basale, taches jaunes pronotales latérales s'éloignant du bord en leur milieu.

Distribution et mode de vie : ce genre a été trouvé dans des forêts du nord et du sud de la Nouvelle-Calédonie, sur terrains ultrabasiques ou autres, à différentes altitudes (200 à 1 000 m), mais dans des conditions d'humidité importante. Par exemple, *R. najtae* a été trouvée dans les environs du Col d'Amieu sur le sommet du Mé Aréto (600 m) mais était absente des endroits avoisinants

Source : MNHN, Paris

(400-500 m) beaucoup plus secs. Les autres espèces ont été trouvées dans des milieux particulièrement humides, autant dans le massif de l'Aoupinié que dans la région de la Rivière Bleue. Tous les individus ont été capturés de nuit dans la litière au sol, tandis qu'ils ont été trouvés de jour sous des branches mortes. Ces observations laissent à penser que les différentes espèces de *Rothisilpha* fourragent la nuit dans la litière et se réfugient le jour sous des branches mortes.

Derivatio nominis : genre dédié à L. M. ROTH.

Rothisilpha najtae n. sp.

(Fig. 61, 63, 65, 68-70)

Matériel-type : holotype mâle, allotype femelle, 3 paratypes mâles, 1 paratype femelle, MNHN, 4 km W. Col d'Amieu, N. La Foa, Mé Aréto, 680 m, forêt sempervirente, 19-27.II.1994, nuit, litière (excepté l'allotype, jour, sous branche morte) (P. GRANDCOLAS).

Autre matériel : 1 larve, MNHN, 4 km W. Col d'Amieu, N. La Foa, Mé Arétoï, 680 m, forêt sempervirente, 19-27.II.1994, nuit, litière (P. GRANDCOLAS).

Description : espèce de taille moyenne pour le genre (Fig. 61)

Pronotum (Fig. 63) comportant un liseré jaune étroit tout du long, touchant le bord du disque, à la fois vers l'avant et vers l'arrière et se prolongeant sur le mésonotum (Fig. 63) sur le bord externe de chaque aile.

Plaque supra-anale femelle (Fig. 65) à concavité médiane relativement étroite et profonde.

Genitalia mâles (Fig. 69) : R3d à partie apicale très pointue, et à partie basale bien courbée et assez fine, R2 peu échancré, partie ventrale de L2v avec deux volumineux apodèmes antérieurs ainsi qu'un apodème postérieur, partie dorsale de L2v enveloppée dans une dilatation membraneuse.

Genitalia femelles (Fig. 70) : basivalvulae avec chacune une épine très peu pointue dirigée moins intérieurement que chez les autres espèces. Spermathèque (Fig. 68) à dilatation basale étroite.

Mensurations : longueur du corps : ♂ : 12,6 mm ; ♀ : 15 mm ; longueur du pronotum : ♂ : 3,6 mm ; ♀ : 3,8 mm ; largeur du pronotum : ♂ : 5 mm ; ♀ : 5,1 mm.

Localité-type : 4 km W. Col d'Amieu, N. La Foa, Mé Aréto, 680 m.

Derivatio nominis : espèce dédiée à Judith NAJT.

Rothisilpha bouleti n. sp.

(Fig. 71, 73-76)

Matériel-type : holotype mâle, allotype femelle, 2 paratypes femelles, Rivière Bleue, 25 km N.E. Nouméa, 200 m, forêt sempervirente sur roches ultrabasiques, 3-4.III.1994, litière seule ou litière sous branche morte (P. GRANDCOLAS).

Autre matériel : 1 larve, Rivière Bleue, 25 km N.E. Nouméa, 200 m, forêt sempervirente sur roches ultrabasiques, 3-4.III.1994, litière sous branche morte (P. GRANDCOLAS).

Description : espèce de taille moyenne pour le genre.

Pronotum (Fig. 71) avec un liseré jaune irrégulier, commençant par une partie étroite touchant le bord du disque, puis continuant par une partie élargie à une faible distance du bord, et enfin se prolongeant sur le mésonotum sous forme d'une bande longitudinale sur chaque aile.

Plaque supra-anale femelle à concavité médiane presque transverse sur une courte largeur (Fig. 73).

Genitalia mâles (Fig. 74) : partie apicale de R3d styliforme, partie basale de R3d faiblement courbée et apicalement oblongue, R2 bien échancré, partie ventrale de L2v avec des apodèmes antérieurs longs et fins, convergents à leurs extrémités.

Genitalia femelles (Fig. 75) avec des valves I élargies apicalement et supportées par des valvifères I élargis et protubérants. Base des valves II peu agrandie. Basivalvulae à peu près aussi longues que larges, munies au milieu de leur crête interne d'une épine courte et massive. Spermathèque (Fig. 76) à dilatation basale volumineuse.

Mensurations : longueur du corps : ♂ : 11,8 mm ; ♀ : 13,6 mm ; longueur du pronotum : ♂ : 3,5 mm ; ♀ : 3,8 mm ; largeur du pronotum : ♂ : 6 mm ; ♀ : 6,1 mm.

Localité-type : Rivière Bleue, 25 km N.E. Nouméa, 200 m.

Derivatio nominis : espèce dédiée à M. BOULET.

Source : MNHN, Paris

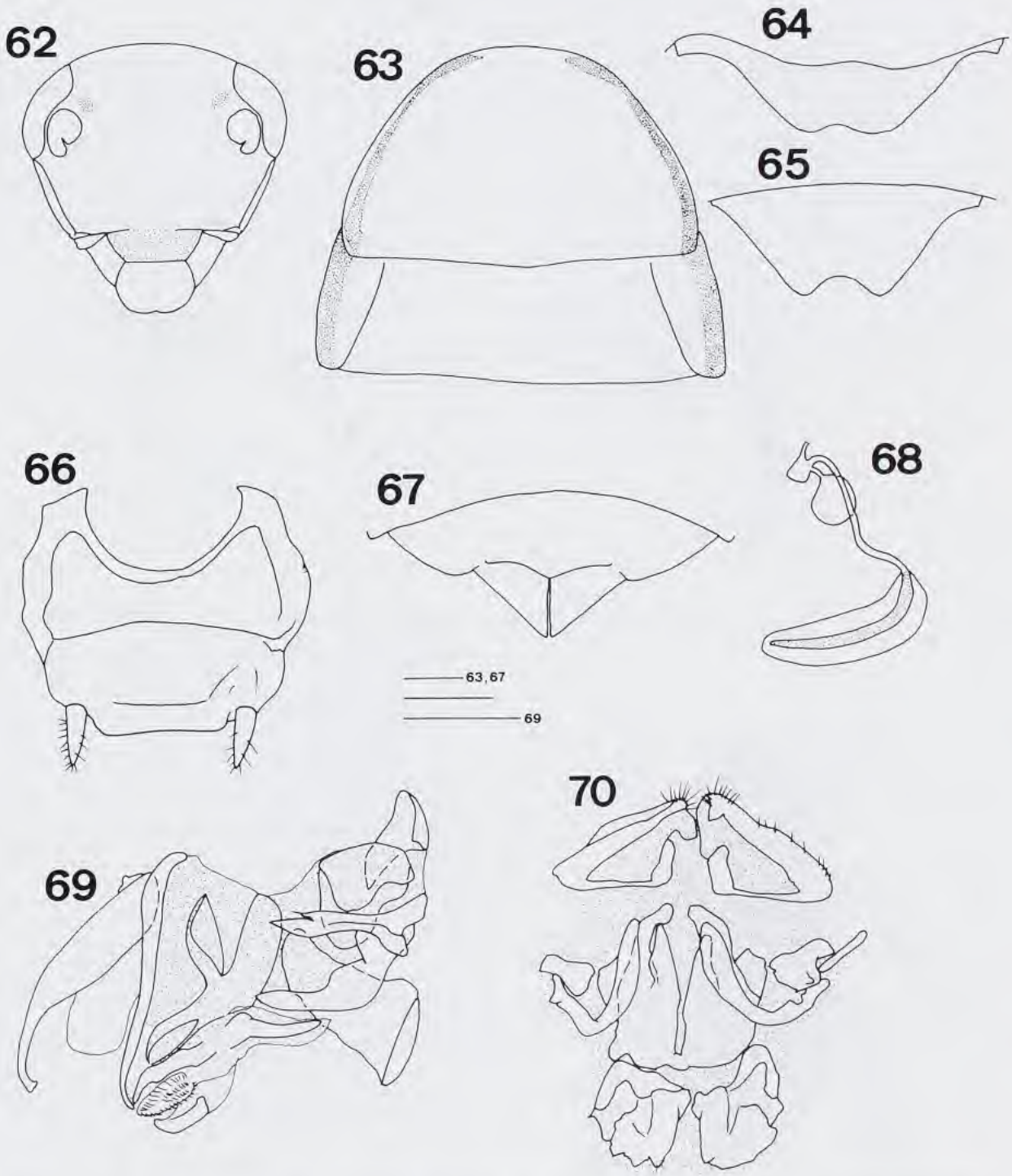


FIG. 62-70. — *Rothisilpha najtae* n. sp. 62 : vue ventrale de la tête. 63 : vue dorsale du pronotum et du mésonotum. 64 : plaque supra-anale mâle. 65 : plaque supra-anale femelle. 66 : plaque sous-génitale mâle. 67 : plaque sous-génitale femelle. 68 : spermathèque. 69 : genitalia mâles. 70 : genitalia femelles. Échelle correspondant à 1 mm respectivement pour les figures nommées ou pour toutes les autres figures.

Source : MNHN, Paris

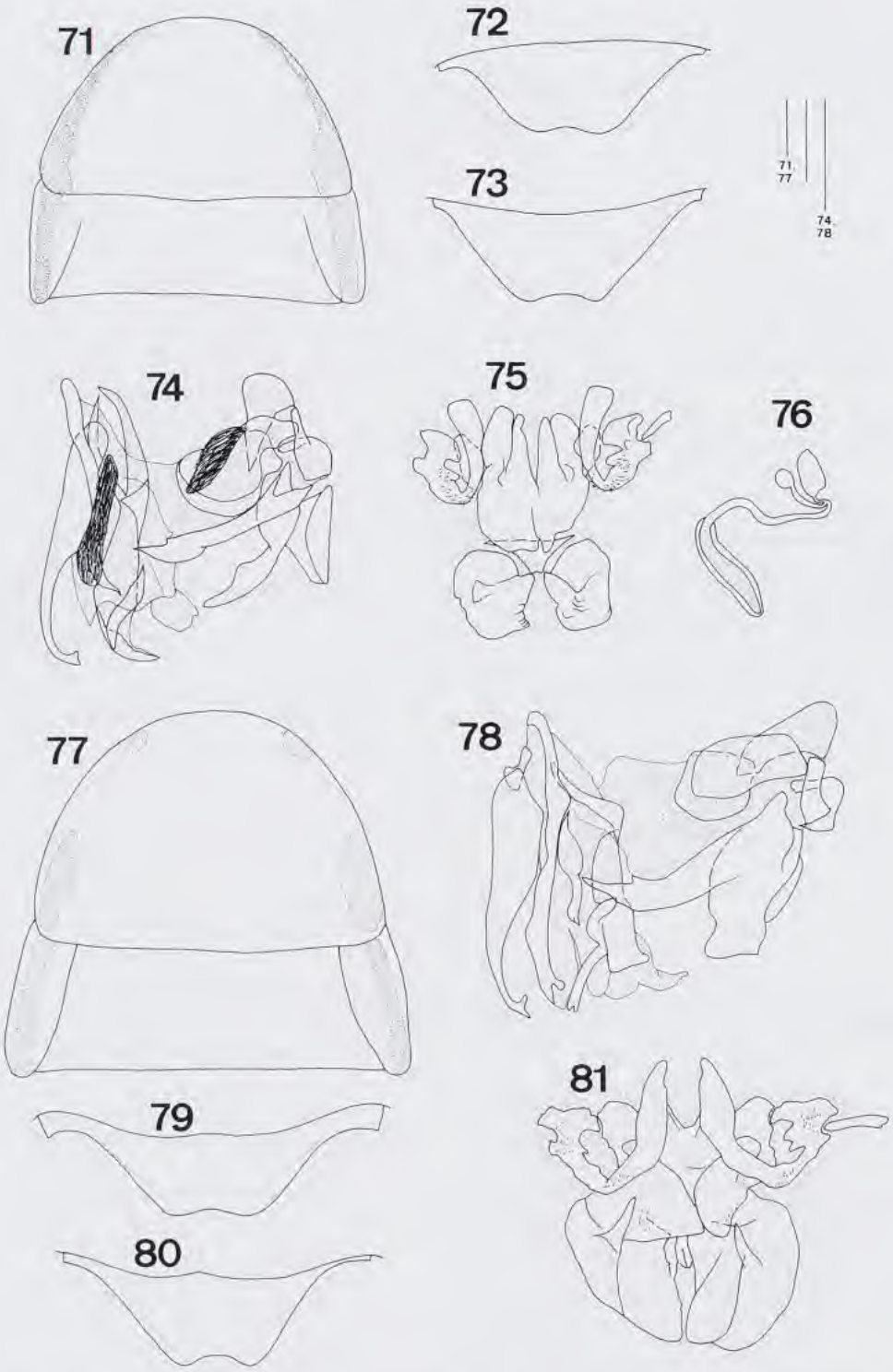


FIG. 71-81. — 71-76. *Rothisilpha bouleti* n. sp. 71 : vue dorsale du pronotum et du mésonotum. 72 : plaque supra-anale mâle. 73 : plaque supra-anale femelle. 74 : genitalia mâles. 75 : genitalia femelles. 76 : spermathèque. 77-81 : *R. latreilleae* n. sp. 77 : vue dorsale du pronotum et du mésonotum. 78 : genitalia mâles. 79 : plaque supra-anale mâle. 80 : plaque supra-anale femelle. 81 : genitalia femelles. Échelle correspondant à 1 mm respectivement pour les figures nommées ou pour toutes les autres figures.

Source : MNHN, Paris

Rothisilpha latreilleae n. sp.

(Fig. 77, 78, 80, 81)

Matériel-type : holotype mâle, allotype femelle, 2 paratypes femelles, MNHN, Aoupinié, 1 000 m, S. Ponérihouen, forêt sempervirente, 22.III.1994, jour, sous branche morte (P. GRANDCOLAS). ; 1 paratype mâle, MNHN, Massif de l'Aoupinié, 600 m, 13 km S.W. Ponérihouen, forêt sempervirente, 23.III.1994, jour, litière (P. GRANDCOLAS).

Description : assez grande espèce pour le genre.

Pronotum (Fig. 77) avec une coloration jaune limitée à deux emplacements de chaque côté, l'un frontal, l'autre postérieur, correspondant aux emplacements de contact du liseré avec le bord du disque chez les autres espèces du genre. Mésonotum (Fig. 77) avec un liseré jaune longitudinal seulement sur la partie médiane de chaque aile.

Plaque supra-anale femelle (Fig. 80) à concavité médiane étroite.

Genitalia mâles (Fig. 78) : partie apicale de R3d pointue, partie basale de R3d massive et anguleuse, R2 à peine échancré, L2d avec un diverticule médian digitiforme néoformé, L2v comportant ventralement un seul apodème fin et allongé dirigé dans l'angle antéro-externe.

Genitalia femelles (Fig. 81) : basivalvulae extrêmement développées avec toutefois les parties externes peu sclérifiées, et dotées d'une épine assez longue pour s'articuler avec le bord inférieur de la base des valves II.

Mensurations : longueur du corps : ♂ : 14,5 mm ; ♀ : 14,5 mm ; longueur du pronotum : ♂ : 4 mm ; ♀ : 4,2 mm ; largeur du pronotum : ♂ : 6 mm ; ♀ : 6,2 mm.

Localité-type : Aoupinié, 1 000 m, S. Ponérihouen.

Derivatio nominis : espèce dédiée à C. LATREILLE.

Genre *PUNCTULONICUS* gen. nov.

Espèce-type : *Punctulonicus punctulatus* (Chopard, 1924) n. comb.

Description : genre de taille moyenne pour la sous-famille, et d'allure assez bombée (Fig. 82).

Tête (Fig. 83) arrondie et relativement bombée. Yeux relativement petits dégageant un grand espace inter-oculaire. Fossettes antennaires larges, de contour un peu anguleux. Pièces buccales assez peu larges et bien regroupées.

Pronotum (Fig. 82, 85) presque aussi long que large, un peu bombé, à bord antérieur assez régulièrement arrondi et à bord postérieur transverse. Mésonotum (Fig. 82, 85) à peine plus long que le métanotum. Ailes antérieures (Fig. 82, 85) ne dépassant pas le bord postérieur du mésonotum, arrondies à leur apex, s'insérant assez vers l'avant pour leur bord interne. Pattes de taille moyenne, assez fines. Fémurs aux carènes antéro-ventrales armées, les antérieurs comportant des éperons de taille décroissante puis deux grands apicaux. Tarses moyennement longs, peu épineux (surtout sur leur face ventrale), arolia et pulvilles très petits.

Plaque supra-anale mâle (Fig. 86) longue, avec une concavité médiane peu marquée. Plaque supra-anale femelle (Fig. 87) longue également presque sans concavité. Plaque sous-génitale mâle (Fig. 84) régulièrement arrondie avec deux styles robustes. Plaque sous-génitale femelle assez bombée et étroite.

Genitalia mâles (Fig. 88) : partie apicale de R3d en forme de petit crochet, partie basale possédant une dent subapicale très développée le faisant paraître bifide, L3d fin et droit, apex de L2d et L2v effilés.

Genitalia femelles (Fig. 89) : valves I à rayon de courbure très faible (apex et valvifère rapprochés), valves II et III courtes, basivalvulae avec les crêtes plus développées dans leur tiers dorsal.

Coloration brun presque noir tachée de beige jaune selon des motifs compliqués sur le pronotum, le mésonotum, le métanotum (Fig. 82, 85), la tête (Fig. 83) et l'abdomen (Fig. 82) à un moindre degré. Pattes beige jaune transparent infusées de noir aux articulations et aux insertions d'éperons.

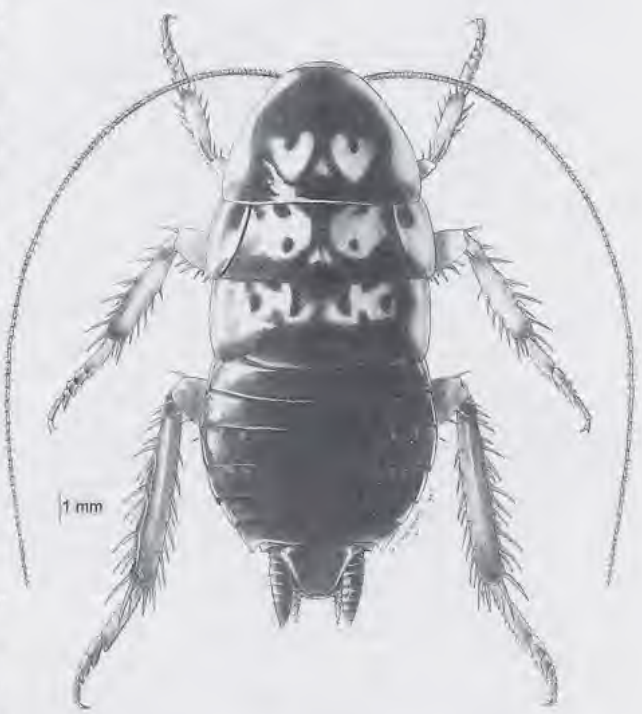


FIG. 82. — Habitus de *Punctulonicus crassus* n. sp. mâle.

Source : MNHN, Paris

Monophylie : les autapomorphies suivantes ont été observées : motifs noirs sur fond beige jaune de coloration dorsale thoracique (Fig. 82, 85), partie basale de R3d avec une dent subapicale très développée et dépassant son apex.

Distribution et mode de vie : ce genre est soit le moins répandu, soit le plus difficile à observer des Tryonicinae néo-calédoniennes. Il n'est connu que de la localité typique (Mont Canala) et de la réserve du Col d'Amieu. Les trois individus observés de *P. crassus* ont été capturés de jour dans des anfractuosités de branches mortes à terre et, pour une larve, la nuit perchée sur une plantule.

Derivatio nominis : genre nommé d'après l'espèce la plus anciennement décrite placée dans le genre.

Punctulonicus punctulatus (Chopard, 1924) **n. comb.**

(Fig. 85, 89)

Cutilia punctulata Chopard, 1924 : 330 (type au Muséum de Bâle).

Matériel examiné : 1 femelle, MNHN, Mont Canala.

Diagnose : motifs dorsaux de coloration sur la tête avec une tache noire se développant du vertex jusqu'au-dessus du postclypéus, légèrement ajourée à hauteur des fossettes antennaires.

Pronotum (Fig. 85) avec une large zone noire interrompue centralement où elle comporte deux prolongements allongés médians. Mésonotum (Fig. 85) à zone noire également ajourée de part et d'autre du milieu avec des prolongements longitudinaux. Métanotum (Fig. 85) à zone noire comportant des lacunes mettant en continuité les zones claires externes et médianes.

Abdomen de couleur générale assez claire, faisant apparaître des motifs latéraux alignés longitudinalement.

Genitalia mâles (illustrés dans CHOPARD, 1924) avec un sclérite R3d à partie apicale en forme de crochet avec une embase non saillante et à partie basale comportant une épine subapicale fine et deux épines apicales assez droites.

Genitalia femelles (Fig. 89) avec les basivalvulae ornementées comme sur la figure.

Mensurations : longueur du corps : ♀ : 20 mm ; longueur du pronotum : ♀ : 5,4 mm ; largeur du pronotum : ♀ : 7,5 mm.

Punctulonicus crassus n. sp.

(Fig. 82, 83, 88)

Matériel-type : 1 holotype mâle, MNHN, 4 km W. Col d'Amieu, N. La Foa, Mé Aréto, 680 m, forêt sempervirente, II-IV.1994 (P. GRANDCOLAS).

Autre matériel : 1 ♂ (endommagé), 1 larve ♀, MNHN, 4 km W. Col d'Amieu, N. La Foa, Mé Aréto, 680 m, forêt sempervirente, II-IV.1994 (P. GRANDCOLAS).

Description : allure similaire à *P. punctulatus* mais zones noires plus développées.

Face (Fig. 83) à tache frontale non ajourée.

Pronotum (Fig. 82) avec deux éclaircissements simples de part et d'autre d'une ligne médiane. Mésonotum (Fig. 82) avec deux grands éclaircissements simples puis deux petits plus centraux. Métanotum (Fig. 82) avec une zone noire suffisamment développée pour ne permettre aucune continuité entre les éclaircissements latéraux et centraux.

Genitalia mâles (Fig. 88) : partie apicale du sclérite R3d en forme de crochet dont la partie basale est dilatée, partie basale de R3d avec une dent subapicale élargie quoique pointue et trois autres dents bien développées.

Mensurations : longueur du corps : ♂ : 13,3 mm ; longueur du pronotum : ♂ : 4,2 mm ; largeur du pronotum : ♂ : 5,1 mm.

Source : MNHN, Paris

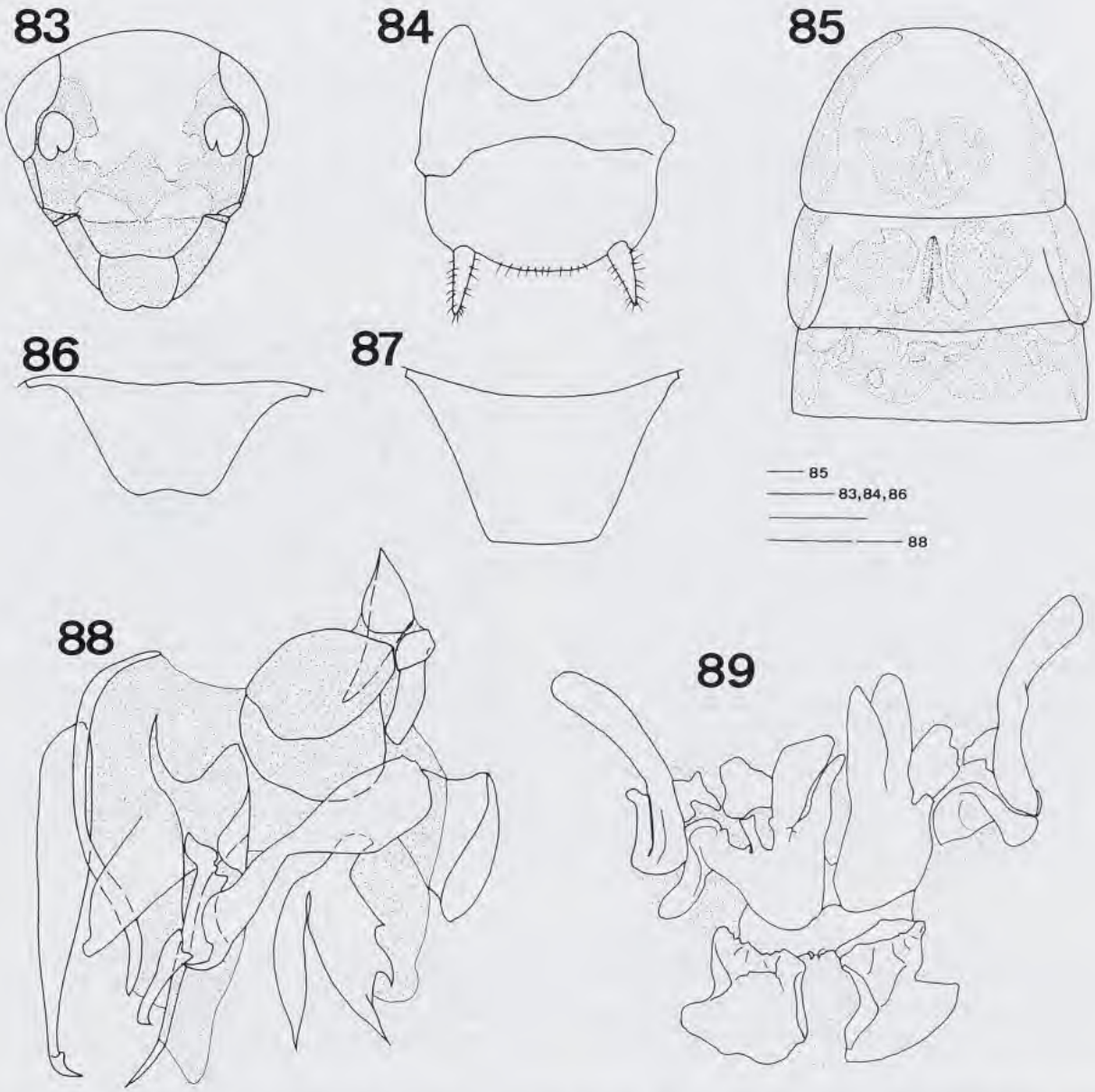


FIG. 83-89. — 83 : *Punctulonicus crassus* n. sp., vue ventrale de la tête. 84 : *P. crassus* n. sp., plaque sous-génitale mâle. 85 : *P. punctulatus* n. sp., vue dorsale du thorax (le grisé correspond aux zones claires). 86, *P. crassus* n. sp., plaque supra-anale mâle. 87, *P. crassus* n. sp., plaque supra-anale femelle. 88, *P. crassus* n. sp., genitalia mâles. 89 : *P. punctulatus* n. sp., genitalia femelles. Échelle correspondant à 1 mm respectivement pour les figures nommées ou pour toutes les autres figures.

Localité-type : 4 km W. Col d'Amieu, N. La Foa, Mé Aréto, 680 m.

Derivatio nominis : espèce dont la coloration comporte des motifs foncés.

Source : MNHN, Paris

Genre *ANGUSTONICUS* n. gen.

Espèce-type : *Angustonicus boucheti* n. sp.

Le genre est défini comme un groupe monophylétique d'espèces comprenant *A. angustipennis* (Chopard, 1924) n. comb (*Cutilia angustipennis* Chopard, 1924 : 328-330, type au Muséum de Bâle). D'après l'examen des spécimens que nous avons collectés, l'endémisme paraît être extrême au sein de ce groupe, l'espèce *A. angustipennis* a été décrite par CHOPARD (1924) dans le genre *Cutilia* sur la base d'individus de provenances très diverses (y compris les îles Loyauté). Dans le cadre du présent travail de redéfinition de la sous-famille de Tryonicinae, je me bornerai à décrire le genre ainsi que quelques-unes des espèces qu'on peut lui affecter, dans l'attente d'une révision qui devra prendre en compte une très grand nombre d'espèces.

Description : taille grande pour la sous-famille, corps assez aplati mais assez haut sur pattes (Fig. 107).

Tête (Fig. 90) assez bombée et de contour arrondi.

Pronotum (Fig. 91, 100, 103) à bord antérieur assez régulièrement arrondi et très légèrement recourbé vers le bas de part et d'autre de la tête, à bord postérieur transverse. Mésonotum aussi long que le métanotum, à bord postérieur transverse. Ailes (Fig. 91, 100, 103) ne dépassant pas le mésonotum, assez fortement rétrécies vers leur apex, et dont l'insertion se fait souvent bien antérieurement, en dessous du bord postérieur pronotal. Pattes assez longues, moyennement fines. Fémurs avec les carènes antéro-ventrales armées d'une rangée d'éperons de taille décroissante puis de deux grands éperons apicaux. Tarses de taille moyenne, modérément épineux sur le dessous, avec des pulvilles et arolia assez petits.

Gésier avec la dent opposée à la dent la plus volumineuse présentant une constriction. Plaques supra-anales (Fig. 92-93, 101-102, 106) mâle et femelle moins longues que larges, présentant des concavités médianes plus ou moins nettes. Plaque sous-génitale mâle à bord postérieur assez anguleux et dotée de deux styles courts et larges. Plaque sous-génitale femelle assez bombée avec des valvulae plus courtes que la moitié de sa longueur.

Genitalia mâles (Fig. 94, 98) : partie apicale du sclérite R3d avec un processus apical dilaté et arrondi présentant une dent dirigée antéro-intérieurement, partie basale avec une lame interne s'arrêtant avant deux petites dents externes, respectivement subapicale et apicale. R2 bien échancré. L2d allongé et rectiligine ayant à hauteur de son milieu une formation épineuse (partie basale de la partie dorsale de L2v ?). Partie dorsale de L2v bifide, la partie interne pointée vers l'arrière. Phallomère ventral assez allongé.

Genitalia femelles (Fig. 95, 99, 104) : valvifères I élargis mais non épineux. Bases des valves II bien sclérifiées et surplombant un espace également délimité par les basivalvulae et le sclérite de la spermathèque. Basivalvulae verruqueuses et épineuses, comportant une crête longitudinale surtout développée vers le haut, au point de former souvent un processus pointu articulé avec la base des valves II. Ces crêtes longitudinales redescendant progressivement en plateau vers l'espace médian entre les basivalvulae. Spermathèque (Fig. 96-97, 105) avec un long diverticule terminé par une ampoule allongée mais oblongue, et un court diverticule terminé par une ampoule sphérique ou allongée. Base de la spermathèque quelquefois dilatée et pourvue de deux lèvres se plaçant au-delà des commissures de la plaque de la spermathèque.

Coloration dorsale marron roux à brun noir orné de jaune ocre sur le bord antérieur du pronotum (Fig. 91, 100, 103), du mésonotum et du métanotum, ainsi qu'au coin postéro-externe de chaque tergite (Fig. 107). Coloration ventrale généralement un peu plus claire. Tête (Fig. 90, hormis une zone frontale) et pattes ocre jaune.

Monophylie : elle est indiquée par les caractères suivants : partie apicale du sclérite R3d avec une dilatation apicale de contour semi-circulaire ou amygdaliforme, partie basale du même sclérite avec un élargissement interne en lame, spermathèque à dilatation basale entourée de lèvres membraneuses (replis membraneux situés en dessous de la plaque de la spermathèque et entre les deux basivalvulae).

Distribution et mode de vie : le genre est distribué très largement, sur l'ensemble de la Grande Terre autant que dans les îles Loyauté (Maré et Lifou ; CHOPARD, 1924, obs. pers.), dans différents types de forêts. Les spécimens ont été récoltés de jour à terre sous des branches mortes, de nuit fourrageant dans la litière. La pose d'oothèques semble se faire dans les lieux où l'espèce se réfugie pendant le jour, c'est-à-dire dans l'intérieur des branches mortes. Une femelle d'*A. amieuensis* a été trouvée dans une cavité à l'intérieur d'une branche morte de petit diamètre (0,10 m), en compagnie de 17 oothèques adhérant aux parois. Une seule espèce a été récoltée au dessus du niveau du sol : *A. arboricolus* a été trouvée dans l'humus accumulé à la base de fougères poussant sur la branche maîtresse d'un arbre. Une petite population a été trouvée au même endroit, comptant deux femelles portant des oothèques ainsi que quelques larves assez jeunes.

Derivatio nominis : le genre est nommé d'après l'espèce la plus anciennement décrite placée dans le genre.

Source : MNHN, Paris

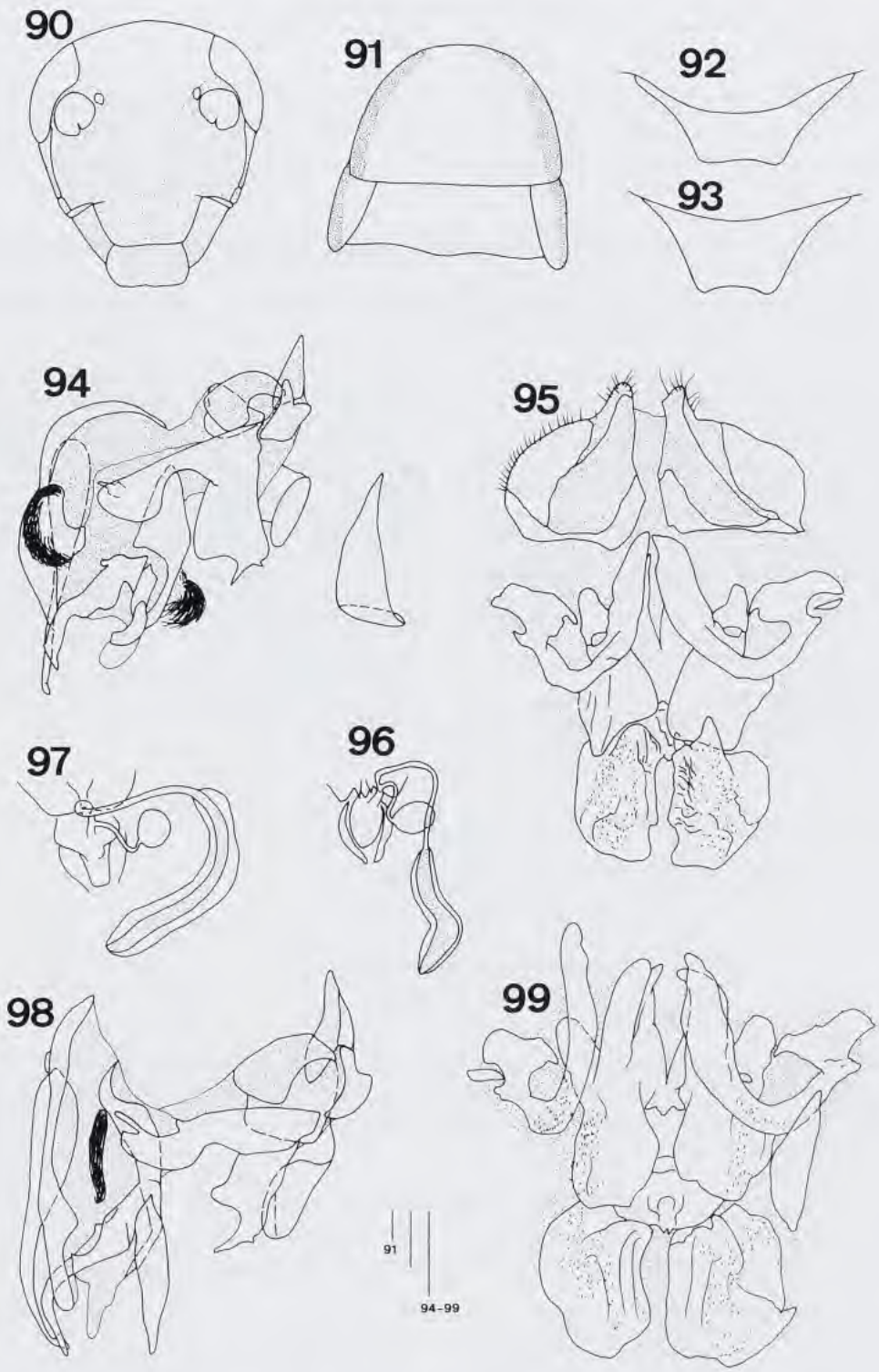


FIG. 90-99. — 90-95 : *Angustonicus boucheti* n. sp. 91 : vue ventrale de la tête. 92 : plaque supra-anale mâle. 93 : plaque supra-anale femelle. 94 : genitalia mâles. 95 : genitalia femelles. 96 : spermathèque. 97-99 : *A. amieuensis* n. sp. 97 : spermathèque. 98 : genitalia mâles. 99 : genitalia femelles. Échelle correspondant à 1 mm respectivement pour les figures nommées ou pour toutes les autres figures.

Source : MNHN, Paris

Angustonicus boucheti n. sp.

(Fig. 91-96)

Matériel-type : holotype mâle, Rivière Bleue, 25 km N.E. Nouméa, 200 m, fourrés à *Gymnostoma sp.* sur roches ultrabasiques, 1.III.1994, nuit, litière (P. GRANDCOLAS). ; allotype femelle, *id.*, forêt sempervirente ; 3 paratypes mâles, dont 1, *id.*, forêt sempervirente, 1, *id.*, fourrés à *Gymnostoma* sp., 1, *id.*, végétation basse « maquis » ; 10 paratypes femelles, dont 7, *id.*, forêt sempervirente, 2, *id.*, fourrés à *Gymnostoma* sp., 1, MNHN, Rivière Bleue, forêt sur alluvions, 15-29.I.1991 (E. GUILBERT) ; 5 larves, *id.*, forêt sempervirente ; 6 larves, *id.*, fourrés à *Gymnostoma* sp.

Autre matériel : 5 larves, Rivière Bleue, 25 km N.E. Nouméa, 200 m, forêt sempervirente ; 6 larves, *id.*, fourrés à *Gymnostoma* sp. (P. GRANDCOLAS).

Description : espèce de taille moyenne pour le genre.

Pronotum (Fig. 91) presque aussi long que large. Ailes rétrécissant relativement peu à l'apex, insérées très en avant du mésonotum, sous le bord postérieur du pronotum. Carènes antéro-ventrales des fémurs antérieurs garnies d'éperons de taille décroissante puis de deux grands apicaux. Tarses avec des petits pulvilles et arolia.

Plaques supra-anales mâle et femelle (Fig. 92-93) à concavité médiane apicale très faible.

Genitalia mâles (Fig. 94) : partie apicale de R3d dilatée et arrondie à son apex, avec une petite dent en dessous, partie basale de R3d très élargie en lame vers l'intérieur et présentant deux dents apicales. Partie dorsale de L2d à appendice interne partiellement desclérifié et pourvu d'une dilatation membraneuse.

Genitalia femelles (Fig. 95) : valves I élargies à leur extrémité et valvifères I très volumineux. Lobes postérieurs des valvifères I rétrécis à leur apex. Base des valves II bien allongée, la gauche basalement tordue. Basivalvulae verruqueuses et épineuses, avec une crête ornée d'un processus digitiforme particulièrement développé à droite et butant sur la base de la valve II droite. Spermathèque (Fig. 96) avec un grand diverticule à ampoule allongée et assez fine, et un petit diverticule à ampoule sphérique. Base de la spermathèque particulièrement dilatée et entourée de deux lèvres membraneuses, au-delà du bord de la plaque de la spermathèque.

Coloration brun roux assez foncé, comportant de faibles éclaircissements médians sur la face dorsale, et ventralement sur les pattes. Bord antérieur du pronotum (Fig. 91) avec deux liserés latéraux jaune ocre, continuant sur le mésonotum et le métanotum. Coins postéro-externes des tergites colorés de jaune ocre.

Mensurations : longueur du corps : ♂ : 17 mm ; ♀ : 18 mm ; longueur du pronotum : ♂ : 5 mm ; ♀ : 5 mm ; largeur du pronotum : ♂ : 7 mm ; ♀ : 7 mm.

Localité-type : Rivière Bleue, 25 km N.E. Nouméa, 200 m.

Derivatio nominis : espèce dédiée à Ph. BOUCHET.

Angustonicus amieuensis n. sp.

(Fig. 97-102)

Matériel-type : holotype mâle, allotype femelle, 1 paratype femelle, MNHN, 3 km W. Col d'Amieu, N. La Foa, 450-550 m, forêt sempervirente, 16-17.II.1994 (P. GRANDCOLAS) ; 1 paratype femelle, MNHN, 4 km NW Col d'Amieu, N. La Foa, Mé Aréto, 680 m, forêt sempervirente, 27.IV.1994 (P. GRANDCOLAS).

Autre matériel : 2 larves, MNHN, 3 km W. Col d'Amieu, N. La Foa, 450-550 m, forêt sempervirente, 16-17.II.1994 (P. GRANDCOLAS) ; 7 larves, MNHN, 4 km NW Col d'Amieu, N. La Foa, Mé Aréto, 680 m, forêt sempervirente, 27.IV.1994 (P. GRANDCOLAS).

Description : espèce de grande taille pour le genre.

Pronotum (Fig. 100) assez nettement plus large que long. Ailes (Fig. 100) de forme ovale, du fait d'un bord interne bien arrondi et d'un net rétrécissement apical ; en outre, s'insérant loin en avant sur le mésonotum, sous le bord postérieur du pronotum. Carènes antéro-ventrales des fémurs antérieurs armées d'une rangée d'éperons de taille décroissante et de deux grands apicaux. Tarses avec de petits pulvilles et arolia.

Plaque supra-anale mâle (Fig. 101) avec une concavité médiane assez faible mais bien nette. Plaque supra-anale femelle (Fig. 102) avec une concavité médiane bien nette et assez profonde.

Genitalia mâles (Fig. 98) : partie apicale de R3d amygdaliforme et pourvue subapicalement d'un appendice fin et allongé, partie basale de R3d élargie et anguleuse avec surtout une dent apicale et une très faible dent subapicale. Partie dorsale de L2d à appendice interne sclérifié, droit et pointé vers l'arrière.

Genitalia femelles (Fig. 99) : valvifères I basalement étroits et élargis seulement dans leur partie supérieure. Bases des

Source : MNHN, Paris

valves II longues, la gauche plus que la droite. Basivalvulae grandes, avec des crêtes formant des appendices en position supérieure, le droit plus protubérant que le gauche ; ces crêtes continuant vers l'intérieur en rides, puis en parois verticales. Bases des valves I, des valves II et basivalvulae garnies de petites verrues et soies. Spermathèque (Fig. 97) avec un long diverticule à ampoule allongée, un court diverticule à ampoule sphérique, une base à dilatation se rétrécissant brusquement à l'opposé de la plaque de la spermathèque, entre deux lèvres membraneuses.

Coloration marron roux assez vif, avec deux liserés ocre jaune latéraux sur le pronotum (Fig. 100), continuant sur le mésonotum et le métanotum. Tête ocre jaune parfois laiteux, colorée de noir sur tout le vertex, le front jusqu'au clypéus. Pattes ocre jaune, hormis deux taches noires longitudinales sur la partie antérieure des coxae.

Mensurations : longueur du corps : ♂ : 19,6 mm ; ♀ : 20,3 mm ; longueur du pronotum : ♂ : 5,7 mm ; ♀ : 5,1 mm ; largeur du pronotum : ♂ : 8,5 mm ; ♀ : 8,5 mm.

Localité-type : 3 km W. Col d'Amieu, N. La Foa, 450-550 m.

Derivatio nominis : espèce nommée d'après le Col d'Amieu.

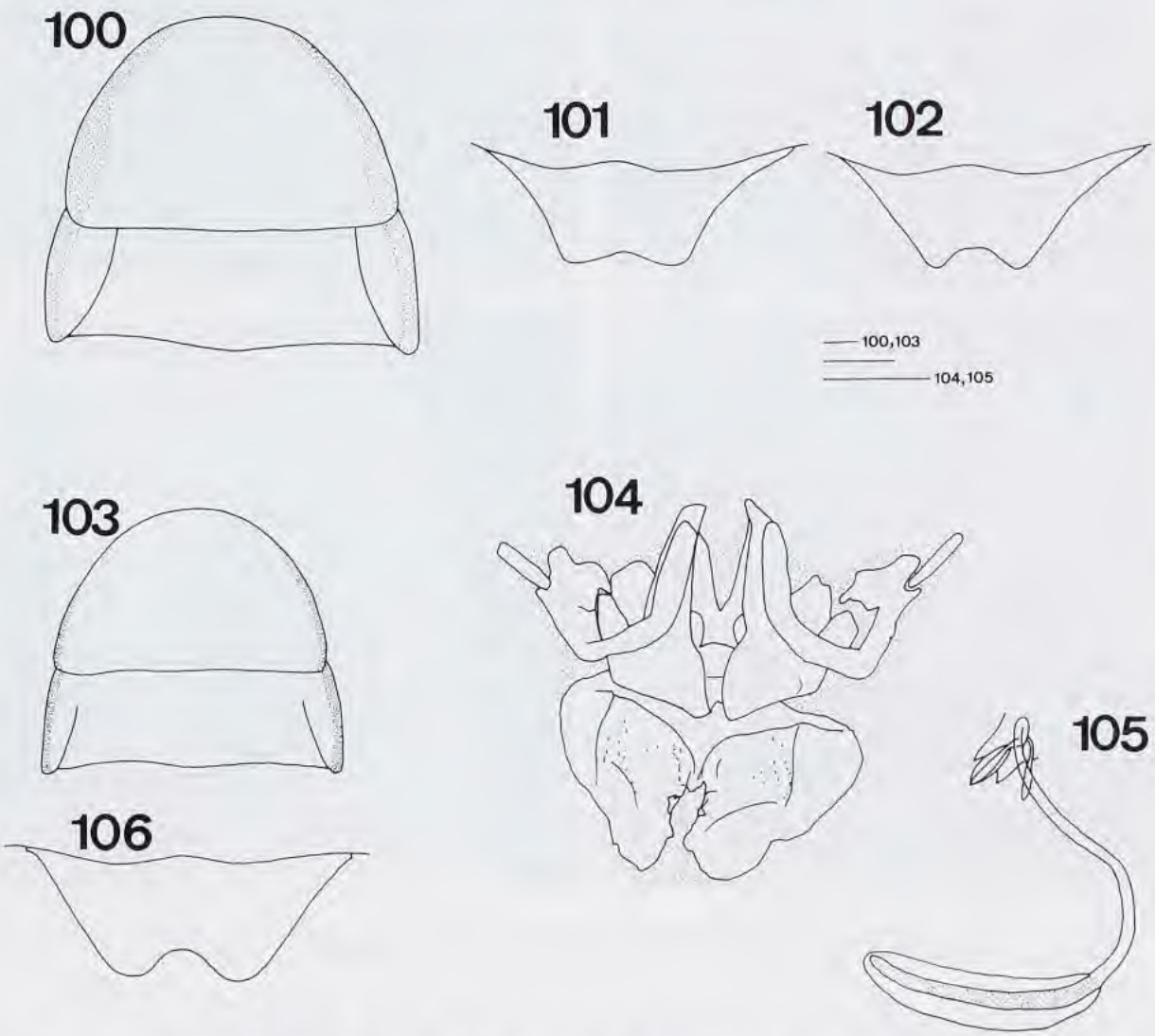


FIG. 100-106. — *Angustonicus amieuensis* n. sp. 100 : vue dorsale du pronotum et du mésonotum. 101 : plaque supra-anale mâle. 102 : plaque supra-anale femelle. 103-105 : *A. arboricolus* n. sp. 103 : vue dorsale du pronotum et du mésonotum. 104 : genitalia femelles. 105 : spermathèque. 106 : plaque supra-anale femelle. Échelle correspondant à 1 mm respectivement pour les figures nommées ou pour toutes les autres figures.

Source : MNHN, Paris

Angustonicus arboricolus n. sp.
(Fig. 103-106)

Matériel-type : holotype femelle, 1 paratype femelle, MNHN, 8 km N.W. Col d'Amieu, N. La Foa, abattage, dans humus de Ptéridophytes sur branche maîtresse, au pied du Table Unio, 22.II.1994 (P. GRANDCOLAS).

Autre matériel : 5 larves, MNHN, 8 km N.W. Col d'Amieu, N. La Foa, abattage, dans humus de Ptéridophytes sur branche maîtresse, au pied du Table Unio, 22.II.1994 (P. GRANDCOLAS).

Description : espèce assez petite pour le genre, d'allure surtout plus courte et plus ramassée, connue seulement par deux femelles.

Pronotum (Fig. 103) presque aussi long que large. Ailes assez étroites, s'insérant peu en avant du côté interne. Carènes antéro-ventrales des fémurs antérieurs armées d'une rangée d'éperons de longueur peu près égale, suivie de deux éperons apicaux. Tarses dotés de pulvilles saillants tout au moins sur le dernier article et d'arolia assez volumineux, quoiqu'étant plus petits que l'espace circonscrit par les griffes.

Plaque supra-anale femelle (Fig. 106) très nettement concave à son apex. Plaque sous-génitale avec de grandes valvulae dépassant la moitié de sa longueur.

Genitalia femelles (Fig. 104) : base des valves II pas trop longue, basivalvulae avec une crête émoussée, sans processus saillant. Spermathèque (Fig. 105) avec des lèvres basales mais sans dilatation associée et ayant l'ampoule du petit diverticule allongée. Oothèque longue de 7 mm, aussi haute que large et de section anguleuse, avec une crête denticulée très basse.

Coloration marron roux exceptionnellement uniforme pour le genre, ornée d'une bande jaune ocre très étroite sur les côtés du pronotum, du mésonotum et du métanotum. Coxa, notamment antérieures, rousses infusées de jaune ocre. Tête rousse hormis les pièces buccales infusées de jaune ocre.

Mensurations : longueur du corps : ♀ : 15,4 mm ; longueur du pronotum : ♀ : 5 mm ; largeur du pronotum : 6.7 mm.

Localité-type : 8 km N.W. Col d'Amieu, N. La Foa.

Derivatio nominis : espèce nommée d'après son mode de vie.

REMERCIEMENTS

Ce travail a été rendu possible grâce au soutien du Programmes DRED pluriformations « Biodiversité terrestre en Nouvelle-Calédonie » qui a permis notamment la réalisation d'une mission de terrain en Nouvelle-Calédonie. Je remercie les personnes suivantes et leurs institutions respectives qui ont contribué à la réalisation de ce travail : P. BOUCHET (MNHN), M. BOULET (Service de l'environnement et de la gestion des Parcs et réserves, Nouméa), J. CHAZEAU (ORSTOM, Nouméa), L. DESUTTER-GRANDCOLAS (MNHN), T. JAFFRÉ (ORSTOM, Nouméa), C. LATREILLE (Direction du développement rural et de la pêche, Poindimié), J. NAJT (MNHN), J.-M. VEILLON (ORSTOM, Nouméa) ainsi que G. HODEBERT (MNHN) pour la réalisation des dessins d'habitus.

RÉFÉRENCES

CHOPARD, L., 1924. — *Blattidae de la Nouvelle-Calédonie et des îles Loyalty. In* : SARASIN (F.), ROUX (J.) *(eds)*, Nova Caledonia. Recherches scientifiques en Nouvelle-Calédonie et aux Iles Loyalty, C. W. Kreidel's Verlag, Berlin : pp. 301-336.

GRANDCOLAS, P., 1994. — Phylogenetic systematics of the subfamily Polyphaginae, with the assignment of *Cryptocercus* Scudder, 1862 to this taxon (Blattaria, Blaberoidea, Polyphagidae). *Systematic Entomology*, **19** : 145-158.

GRANDCOLAS, P., 1996 — The phylogeny of cockroach families : a cladistic appraisal of morpho-anatomical data. *Canadian Journal of Zoology*, **74** : 508-527.

GRANDCOLAS, P. & DELEPORTE, P., 1992. — La position systématique de *Cryptocercus* Scudder, 1862 et ses implications évolutives. *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences, Paris*, **315** : 317-322.

MACKERRAS, M. J., 1968. — Australian Blattidae (Blattodea). IX Revision of Polyzosteriinae tribe Methanini, Tryonicinae, and Blattinae. *Australian Journal of Zoology*, **16** : 511-575.

Source : MNHN, Paris

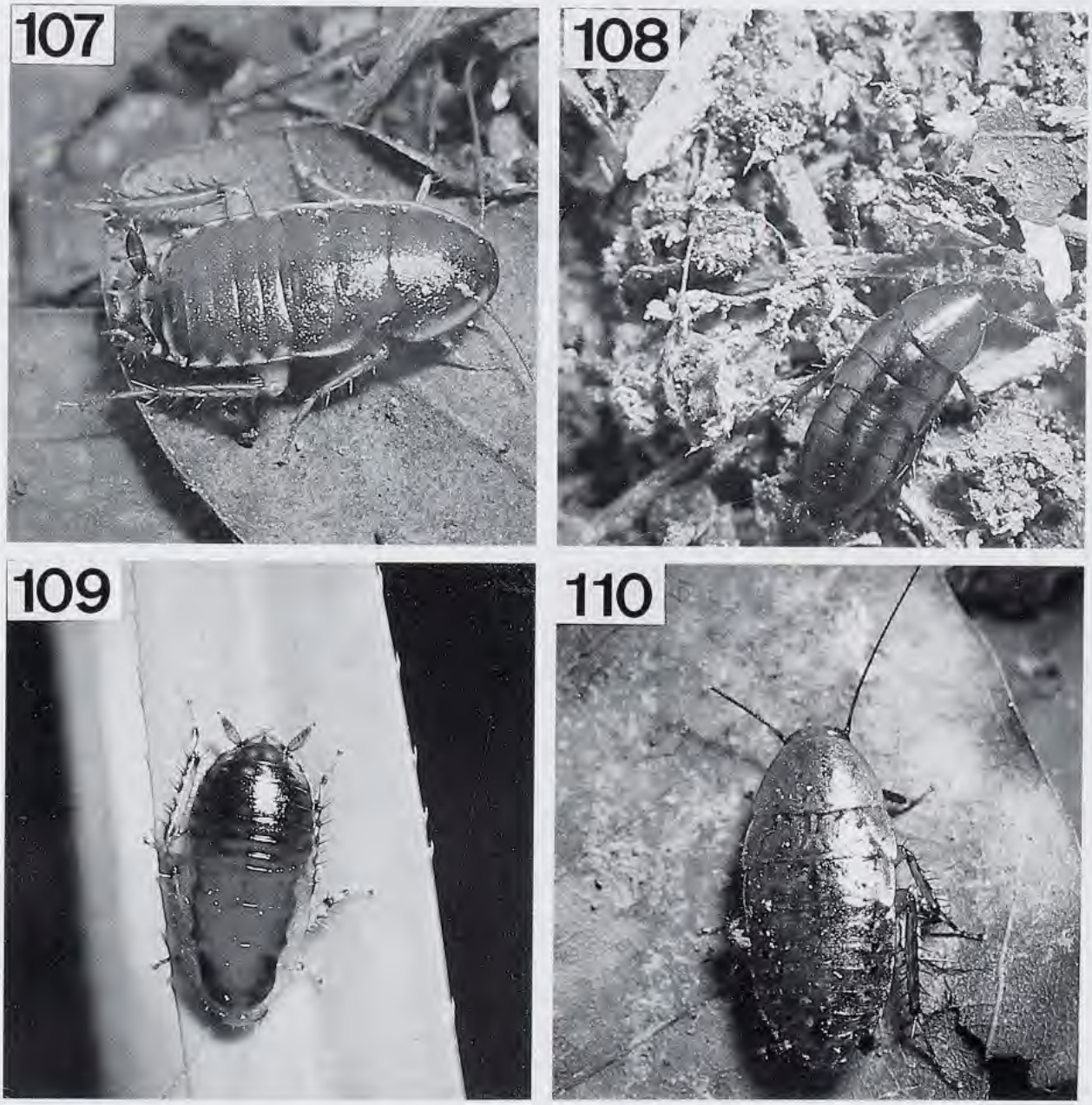


FIG. 107-110. — Habitus. 107 : *Angustonicus amieuensis* n. sp. 108 : *Lauraesilpha mearetoi* n. sp. 109 : *Pallidionicus freycinetiae* n. sp. 110 : *Pellucidonicus epilamproides* n. sp.

Source : MNHN, Paris

MCKITTRICK, F. A., 1964. — Evolutionary studies of cockroaches. *Cornell University Agricultural Experiment Station, Memoirs*, **389** : 1-197.

MCKITTRICK, F. A. & MACKERRAS, M. J., 1965. — Phyletic relationships within the Blattidae. *Annals of the Entomological Society of America*, **58** : 224-230.

PRINCIS, K., 1966. — *Pars 8 : Blattariae : Subordo Blattoidea, Fam. : Blattidae, Nocticolidae. In* : M. BEIER *(ed.)*, Orthopterorum Catalogus, Dr W. Junk 's, Gravenhage : pp. 401-614.

PRINCIS, K., 1974. — Ergebnisse der Ostereichischen Neukaledonien-Expedition 1965 Blattariae — Schaben. *Annalen des Naturhistorischen Museum Wien*, **78** : 513-521.

ROTH, L. M., 1987. — The genus *Tryonicus* Shaw from Australia and New Caledonia (Dictyoptera : Blattidae : Tryonicinae). *Memoirs of the Queensland Museum*, **25** : 151-167.

ROTH, L. M. & WILLIS, E. R., 1960. — The biotic associations of cockroaches. *Smithsonian Miscellaneous Collections*, **141** : 1-470.

THORNHILL, R. & ALCOCK, J., 1983. — *The evolution of insect mating systems*. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 547 pp.

Annexe 1. — Liste des genres placés dans la sous-famille des Tryonicinae d'après ce travail, et de tous les autres genres examinés dans la famille des Blattidae

Tryonicinae :
Angustonicus n. gen.
Drymaplaneta Tepper, 1893
Lauraesilpha n. gen.
Methana Stål, 1877
Pallidionicus n. gen.
Pellucidonicus n. gen.
Punctulonicus n. gen.
Rothisilpha n. gen.
Scabina Shelford, 1909
Temnelytra Tepper, 1893
Tryonicus Shaw, 1925

Autres Blattidae :
Archiblatta Vollenhoven, 1862
Blatta Linnaeus, 1758
Cartoblatta Shelford, 1910
Catara Walker, 1868
Cosmozosteria Stål, 1874
Deropeltis Burmeister, 1838
Dorylea Stål, 1877
Drymaplaneta Tepper, 1893
Duchailluia Rehn, 1933
Eurycotis Stål, 1874
Hebardina Bey-Bienko, 1938
Homalosilpha Stål, 1874
Lamproblatta Hebard, 1919
Maoriblatta Princis, 1966
Melanozosteria Stål, 1874
Neostylopyga Shelford, 1911
Paramethana Shelford, 1909
Pelmatosilpha Dohrn, 1887
Periplaneta Burmeister, 1838
Platyzosteria Brunner von Wattenwyl, 1865
Polyzosteria Burmeister, 1838
Protagonista Shelford, 1908
Pseudoderopeltis Krauss, 1890
Shelfordella Adelung, 1910

Source : MNHN, Paris

Le peuplement de grillons (Orthoptères, Grylloidea) des sous-bois forestiers du Col d'Amieu (Nouvelle-Calédonie). I. Étude du peuplement

Laure DESUTTER-GRANDCOLAS

Laboratoire d'Entomologie et EP 90 du CNRS
Muséum national d'Histoire naturelle
45, rue Buffon, F-75005 Paris

RÉSUMÉ

Le peuplement de grillons (Orthoptera, Grylloidea) de sous-bois a été échantillonné dans les sous-bois forestiers du Col d'Amieu (Nouvelle-Calédonie, province du Sud). Vingt-trois espèces sont identifiées et quatre guildes sont définies pour l'habitat.

Les caractéristiques générales des peuplements de grillons de sous-bois en Nouvelle-Calédonie sont dégagées et comparées avec celles des peuplements de grillons amazoniens.

ABSTRACT

Cricket community (Orthoptera, Grylloidea) has been sampled in the understorey at the Col d'Amieu (New Caledonia, South Province). Twenty-three species have been identified. They belong to four habitat guilds.

The main features of cricket communities in the understorey of New Caledonian evergreen forests are described and compared with those of amazonian crickets communities.

Depuis quelques années, l'étude des peuplements d'Arthropodes dans les forêts tropicales s'est considérablement développée. Dans leur vaste majorité, les travaux réalisés se sont focalisés sur la canopée (ADIS, 1984 ; BASSET, 1991 ; ERWIN & SCOTT, 1980 ; FISK, 1983 ; GAGNÉ, 1979 ; SOUTHWOOD *et al.*, 1982 ; STORK, 1987a, b, 199 ; GUILBERT *et al.*, 1994, 1995 ; WOLDA, 1979 ;...), et les sous-bois

DESUTTER-GRANDCOLAS L., 1997. — Le peuplement de grillons (Orthoptères, Grylloidea) des sous-bois forestiers du Col d'Amieu (Nouvelle-Calédonie). I. Étude du peuplement. *In* : NAJT, J. & MATILE, L. (eds), Zoologia Neocaledonica, Volume 4. *Mém. Mus. natn. Hist. nat.*, **171** : 125-135. Paris, ISBN 2-85653-505-4.

Publié le 20 juin 1997

Source : MNHN, Paris

ont été largement négligés. Pourtant, ceux-ci participent de manière essentielle à la dynamique forestière (RICHARDS, 1952) et recèlent une part appréciable de la diversité végétale en forêt tropicale (GENTRY & DOBSON, 1987). De même, pour les groupes zoologiques qui ont fait l'objet d'études récentes, la diversité écologique et phylogénétique des sous-bois tropicaux est apparue au moins aussi grande que celle rencontrée dans la canopée (DESUTTER, 1990 ; GRANDCOLAS, 1991, 1994a, b ; voir également ADIS, 1981 ; BROADHEAD & WOLDA, 1985 ; CASSON & HODKINSON, 1991 ; NOVOTNY, 1992 ; NOYES, 1989 ; SCHAL & BELL, 1986 ; SUTTON & HUDSON, 1980).

Nous présentons ici une étude sur les peuplements de grillons de sous-bois en Nouvelle-Calédonie, réalisée à partir d'échantillonnages effectués principalement au Col d'Amieu (province Sud de la Grande Terre) et, secondairement, en six autres localités de la Grande Terre et des îles Loyauté.

Les grillons sont largement répandus sous les Tropiques, où ils se sont diversifiés dans toutes les strates de l'écosystème forestier (DESUTTER, 1990). Dans les forêts ouest ou est amazoniennes, plusieurs dizaines d'espèces existent dans les sous-bois (DESUTTER, 1990 ; DESUTTER-GRANDCOLAS, 1992a, 1993a, 1993b, 1995) et plusieurs guildes ont pu être définies pour l'habitat (DESUTTER, 1990 ; DESUTTER-GRANDCOLAS, 1992a, 1995). En Nouvelle-Calédonie, plus d'une centaine d'espèces de grillons sont désormais connues du Territoire, dont plus de 90 % d'endémiques (DESUTTER-GRANDCOLAS, 1997a) ; les peuplements d'Arthropodes de la canopée ont d'autre part été échantillonnés (GUILBERT *et al.*, 1994, 1995). Aucune donnée précise n'existe cependant sur l'habitat des espèces, ni sur la structure du peuplement de sous-bois. Dans le présent article, la structure du peuplement de grillons est analysée, puis des guildes sont définies pour l'habitat des espèces. Les caractéristiques principales des peuplements de grillons dans les sous-bois néo-calédoniens sont dégagées, et comparées avec celles des peuplements amazoniens.

L'étude systématique des spécimens collectés fait l'objet d'un article séparé (DESUTTER-GRANDCOLAS, 1997a).

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Les peuplements de grillons du sous-bois ont été étudiés au Col d'Amieu, situé au nord de la ville de La Foa dans la province sud de la Grande Terre. Les sous-bois prospectés se trouvent en majorité dans des forêts sempervirentes de basse altitude (450-550 m) ; une parcelle à 680 m d'altitude et une autre dans une forêt de recrû ont également été prises en compte.

Des observations et des échantillonnages plus ponctuels ont été effectués dans six autres localités de la Grande Terre (Monts Koghis, Mont Do, Mont Panié, Parc de la Rivière Bleue, Aoupinié) et dans les îles Loyauté (Lifou), à but de comparaison.

Pour analyser la composition et la structure du peuplement, des collectes ont été effectuées à vue, de jour et de nuit, pendant des périodes de temps déterminées. Les deux paramètres utilisés pour caractériser la structure du peuplement sont les courbes de richesse cumulée et les distributions d'abondance. Les courbes de richesse cumulée sont obtenues en additionnant le nombre d'espèces nouvellement capturées dans les parcelles échantillonnées, celles-ci étant préalablement tirées au hasard. Les nombres d'espèces cumulés sont reportés ici sur l'axe des abscisses au prorata du temps d'échantillonnage qu'ils représentent. Les distributions d'abondance représentent la fréquence des espèces en fonction de leur rang.

Les habitats des espèces ont été déterminés en notant pour chaque individu observé son emplacement et son type d'activité. Les observations ont eu lieu de jour et de nuit, pendant et en dehors des séances d'échantillonnage des peuplements ; aucun piège à interception n'a donc été employé. Les habitats distingués sont litière, plantes de sous-bois, troncs d'arbres (mort, vivant, sur pied ou couché), branches mortes, cavités sur ou à la base des troncs. Les espèces sont réparties dans des guildes en fonction de leur utilisation de ces habitats pendant leur période d'activité et leur période d'inactivité.

Au total, pour l'étude du peuplement, 189 spécimens ont été collectés pendant 17 heures d'échantillonnage réparties en 12 séances de durée comprise entre 30 minutes et 2 heures (en fonction

Source : MNHN, Paris

des conditions météorologiques) ; 5 séances (7 heures) ont eu lieu le jour, et 7 (10 heures) la nuit. Pour les habitats, 224 spécimens ont été observés. Les informations sont conservées individuellement pour chaque spécimen.

L'étude systématique des spécimens collectés a été effectuée en référence aux travaux réalisés sur la région et grâce aux collections du Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (DESUTTER-GRANDCOLAS, 1997a). Tous les spécimens collectés sont déposés dans les collections du Muséum national d'Histoire naturelle, Paris.

RÉSULTATS

COMPOSITION ET STRUCTURE DES PEUPLEMENTS

Vingt-trois espèces de grillons ont été récoltées au cours des échantillonnages (Tableau I). Une courbe de richesse cumulée (Fig. 1) montre qu'un plateau est atteint avec une vingtaine d'espèces au bout d'environ 10 heures d'échantillonnage. Notre échantillonnage du peuplement de sous-bois au Col d'Amieu peut donc raisonnablement servir de base à une étude de la structure de ce peuplement.

TABLEAU I. — Étude du peuplement : liste et abondances des espèces par échantillonnage.

	1 2H	2 2H	3 30'	4 1H	5 2H	6 1H45	7 2H	8 1H	9 1H	10 1H	11 1H	12 1H45	Fq
Adenopterus agrammus	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	1	1.6
Adenopterus bimaculatus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	.5
Adenopterus incertus	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	.5
Adenopterus kraussi	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	.5
Adenopterus sp.	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	.5
Agnotecous albifrons	1	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2.1
Agnotecous sarramea	9	14	3	-	13	5	10	1	2	5	5	7	39.2
Bullita transversa	8	15	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	13.2
Bullita unicolor	-	-	-	-	4	1	-	5	1	-	-	-	5.8
Calscirtus amoa	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1	1.6
Caltathra amiensis	-	-	-	-	-	3	3	-	-	3	-	2	5.8
Caltathra areto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1.1
Caltathra chopardi	3	-	1	1	-	5	3	-	-	-	-	-	6.9
Koghiella bouleti	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	1.6
Koghiella grandis	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	1.1
Matuanus caledonicus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	.5
Matuanus elegans	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1.1
Matuanus mirabilis	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	.5
Matuanus sp.	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.5
Nemobiinae sp.	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1.6
Notosciobia sp.	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	1.6
Protathra gigantea	2	-	-	-	-	5	-	-	-	2	-	-	4.8
Tremellia noctifolia	-	-	3	1	2	1	4	-	-	-	-	3	7.4

Fq : fréquences des espèces dans le peuplement. Le temps d'échantillonnage est précisé pour chaque parcelle.

La figure 2 représente les fréquences des espèces dans le peuplement. On note des inégalités marquées entre les espèces, avec une forte dominance d'une espèce (*Agnotecous sarramea*, 39,2 % du peuplement) et l'existence de nombreuses espèces « rares », représentée chacune par un à trois spécimens (= moins de 2 % du peuplement).

Source : MNHN, Paris

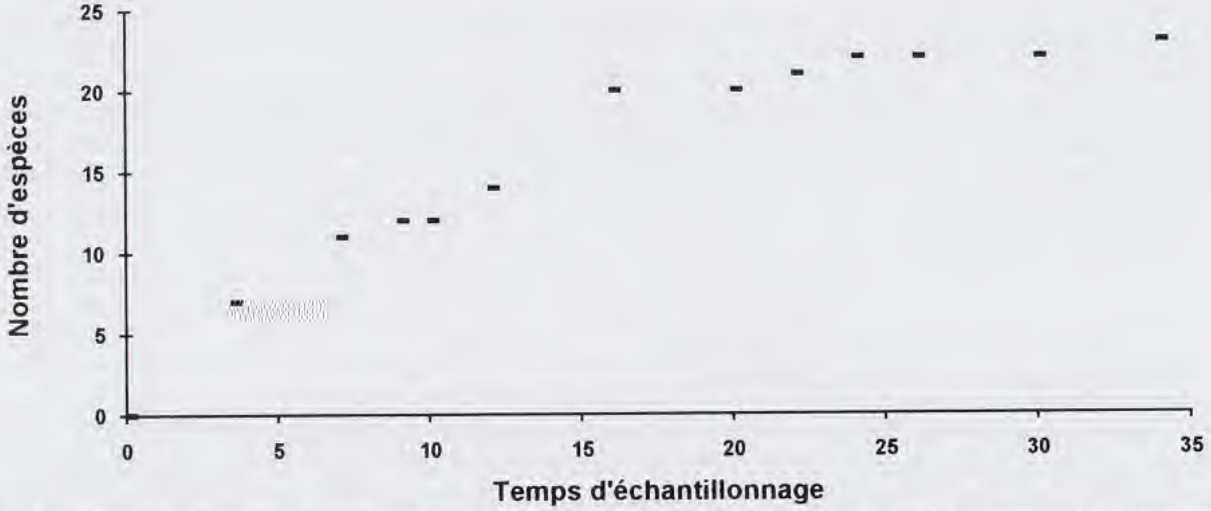


FIG. 1. — Étude du peuplement : courbe de richesse cumulée. L'unité en abscisse correspond à un temps d'échantillonnage de 30 minutes.

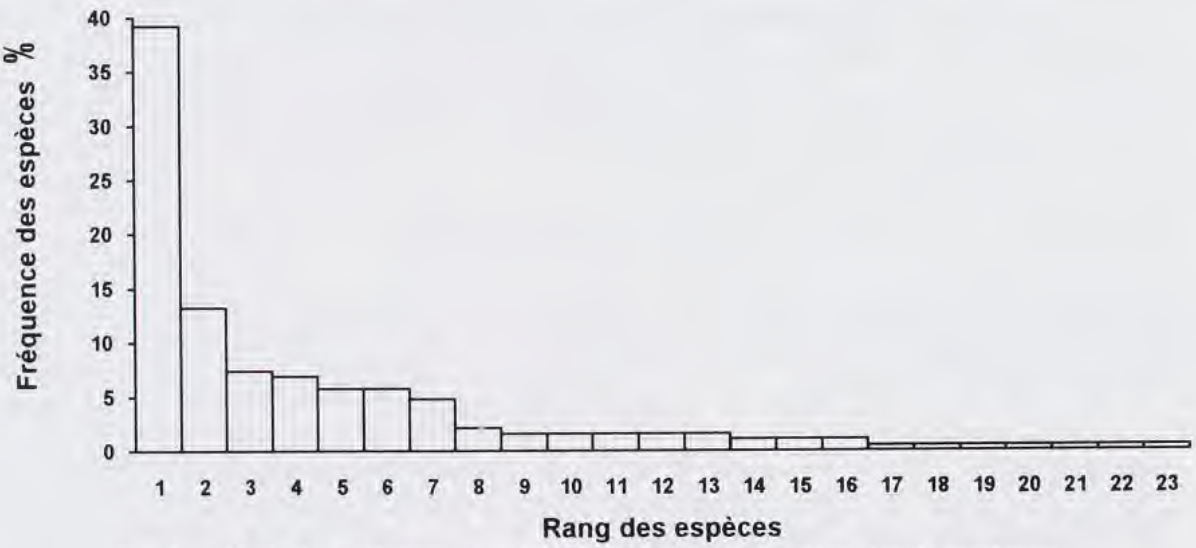


FIG. 2. — Étude du peuplement : distribution d'abondances des espèces dans le peuplement.

ANALYSE DES HABITATS ET DÉFINITION DES GUILDES

Le tableau II récapitule les observations individuelles pour chaque espèce. Quatre catégories principales apparaissent, définissant chacune une guilde d'espèces :

Espèces straminicoles diurnes ou nocturnes (STRA). Ces espèces vivent constamment dans la litière. Sont concernées *Bullita transversa*, *Bullita unicolor*, *Koghiella bouleti* et *Koghiella grandis* (Nemobiinae).

L'espèce *Notosciobia* sp. (Brachytrupinae) pourrait appartenir à cette même catégorie : elle a été trouvée dans la litière (1 individu) et sous des branches mortes (2 individus). Des observations réalisées sur d'autres espèces du même genre montrent que ces espèces sont souvent associées à des terriers (à des stades juvéniles ou adultes) ou à des branches mortes (OTTE *et al.*, 1987 ; obs. pers.).

Source : MNHN, Paris

TABLEAU II. — Étude des habitats des espèces : nombre de spécimens (♂/♀/Lv) collectés dans chaque habitat.

	N-PPL	N-LIT	J-LIT	N-PTR	N-TM	N-PTM	J-BM	N-BM
Ad. agrammus	1/2/0	-	-	-	-	-	-	-
Ad. bimaculatus	-/1/-	-	-	-	-	-	-	-
Ad. incertus	-/1/-	-	-	-	-	-	-	-
Ad. kraussi	-/1/-	-	-	-	-	-	-	-
Adenopterus sp.	-/-/1	-	-	-	-	-	-	-
Ag. albifrons	1/-/1	1/-/-	-/1/-	-/1/-	-	-	-	-
Ag. sarramea	3/3/1	6/14/4	11/21/15	1/4/2	-	-	-	-
Bu. transversa	-	6/4/-	9/6/-	-	-	-	-	-
Bu. unicolor	-	1/1/-	13/12/-	-	-	-	-	-
Ca. amoa	-/-/3	-	-	-	-	-	-/1/2	-
Ca. amiensis	-	-/-/1	-	1/1/-	3/-/1	-/3/1	-	-
Ca. chopardi	-	-	-	5/1/2	-	1/-/4	-	-
Ca. areto	-	-	-	1/-/1	-	-	-	-
Ko. bouleti	-	-	2/4/-	-	-	-	-	-
Ko. grandis	-	-	-/3/1	-	-	-	-	-
Ma. caledonicus	-/1/-	-	-	-	-	-	-	-
Ma. elegans	-/2/-	-	-	-	-	-	-	-
Ma. mirabilis	-	-/1/-	-	-	-	-	-	-
Matuanus sp.	-/-/1	-	-	-	-	-	-	-
Nemobiinae sp.	-	-	-	-/-/3	-	-	-	-
Notosciobia sp.	-	-/-/1	-	-	-	-	-	-/-/2
Pr. gigantea	-	-	-	-/2/2	-/-/5	-	-	-
Tr. noctifolia	3/3/1	-	-/-/6	-	-	-	-	-

Abréviations : N-PPL : nuit, perché sur plantes ; N-LIT : nuit, dans la litière ; J-LIT : jour, dans la litière ; N-PTR : nuit, perché sur tronc d'arbre vivant ; N-TM : nuit, sur tronc mort couché à terre ; N-PTM : nuit, perché sur tronc mort sur pied ; J-BM : jour, dans une branche morte (loges) ; N-BM : nuit, sous une branche morte.

Espèces straminicoles nocturnes se perchant la nuit sur différents supports (plantes, branches mortes, troncs d'arbre) (STRAP). Sont concernées *Agnotecous albifrons* et *Agnotecous sarramea* (Eneopterinae). Le perchage a été observé en association avec le chant des mâles (tronc, structures proéminentes dans la litière), la mue (plante) et la prise de nourriture (broutage sous des écorces). La prise de nourriture est également observée dans la litière. Les femelles pondent dans du bois mort, tel que souches, ou branches mortes au sol (comportement observé à plusieurs reprises et chez d'autres espèces d'*Agnotecous*, en milieu naturel et en laboratoire, obs. pers.).

Espèces nocturnes se perchant la nuit sur les plantes du sous-bois (PPL). Trois sous-groupes peuvent être distingués en fonction de la nature de l'habitat de refuge diurne :

— espèces se réfugiant de jour dans la litière (**PPL-LT**). Tel est le cas de *Tremellia noctifolia* (Itarinae). Contrairement aux espèces de la guilde STRAP, *T. noctifolia* se perche systématiquement et uniquement sur des plantes pendant la nuit ;

— espèces se réfugiant de jour dans des loges ou des anfractuosités de branches mortes (**PPL-BM**). Est concernée *Calscirtus amoa* (Podoscirtinae) ;

— espèces appartenant aux genres *Adenopterus* (5 espèces) et *Matuanus* (3 espèces) (Podoscirtinae). Ces espèces n'ont jamais été trouvées de jour. En revanche, certaines ont été capturées lors d'abattages par des sociétés forestières, y compris les mâles, rarement trouvés dans le milieu inférieur (obs. pers.), et des espèces proches ont été obtenues par fogging dans d'autres localités de la Grande Terre (observation personnelle des spécimens récoltés par É. GUILBERT). Les espèces d'*Adenopterus* et de *Matuanus* pourraient ainsi être liées au sous-bois et à la canopée (**PPL-PL**). *Matuanus mirabilis*, dont une seule femelle a été trouvée, dans la litière de nuit, appartient certainement à ce groupe (femelle en train de pondre ?).

Source : MNHN, Paris

Espèces nocturnes, actives sur des troncs d'arbre et cavicoles (CACO). Sont concernées les espèces appartenant aux genres *Caltathra* (3) et *Protathra* (1) (Phalangopsidae). Ces espèces corticoles sont indifféremment actives sur des troncs morts ou vivants, sur pied ou couchés. Aucun spécimen n'a été trouvé de jour, mais plusieurs ont été observés peu après la tombée de la nuit en train de sortir de fentes sur les troncs, de cavités dans des troncs morts ou d'interstices entre le sol et les racines : il semble donc bien que ces espèces se cachent pendant le jour dans des cavités.

L'espèce Nemobiinae sp. est connue seulement par trois larves trouvées de nuit perchées sur un tronc : elle pourrait appartenir à la guilde STRAP ou CACO (ou à une autre guilde strictement corticole ?).

À l'exception de cette espèce, les guildes sont très inégalement réparties dans le peuplement, en nombre d'espèces et d'individus (Tableau III).

TABLEAU III. — Étude des habitats des espèces : importance relative des guildes.

	ESPÈCES	INDIVIDUS
STRA	5	65 / 29.4 %
PPL	11	31 / 14 %
PPL-LT	1	13 / 5.9 %
PPL-BM	1	6 / 2.7 %
PPL-PL	9	12 / 5.4 %
STRAP	2	90 / 40.7 %
CACO	4	35 / 15.8 %

Abréviations : voir texte. L'espèce Nemobiinae sp. (3 spécimens) n'est pas prise en compte.

La guilde la plus importante numériquement est STRAP (40,7 %), guilde qui comprend le plus faible nombre d'espèces (2). Vient ensuite la guilde STRA (29,4 %), avec 5 espèces, et la guilde CACO (15,8 %) avec 4 espèces. La guide PPL est la moins présente numériquement (14 %), bien qu'elle comprenne le plus grand nombre d'espèces (11). Le peuplement de sous-bois de grillons est donc majoritairement composé d'espèces liées en partie ou uniquement à la litière, bien que sa diversité maximale soit le fait des espèces liées aux plantes du sous-bois.

Pour le peuplement échantillonné, une analyse rang-fréquence des espèces tenant compte de l'appartenance des espèces aux guildes définies pour l'habitat (Fig. 3) montre cependant que sur les 8 espèces les plus abondantes dans le peuplement, 3 appartiennent à la guilde CACO, 2 à STRA, 1 à PPL et 1 seule à STRAP.

AUTRES SITES ÉTUDIÉS

Dans toutes les localités prospectées, les guildes définies au col d'Amieu ont été retrouvées. De même, la prépondérance numérique des espèces liées à la litière semble être un caractère général des peuplements de grillons de sous-bois en Nouvelle-Calédonie. Les espèces appartenant à la guilde PPL sont, quant à elles, toujours peu abondantes et leur capture apparaît très sensible aux durées d'échantillonnage : ces espèces sont très inégalement, mais toujours très faiblement, représentées dans les échantillonnages.

Si la composition taxonomique supra-spécifique varie peu d'un site à l'autre, chaque site échantillonné montre par contre un nombre important d'espèces endémiques : très peu d'espèces sont communes à plusieurs sites. On a ainsi une très forte disparité spécifique inter-sites, les espèces d'un même genre se remplaçant d'un site à l'autre.

Source : MNHN, Paris

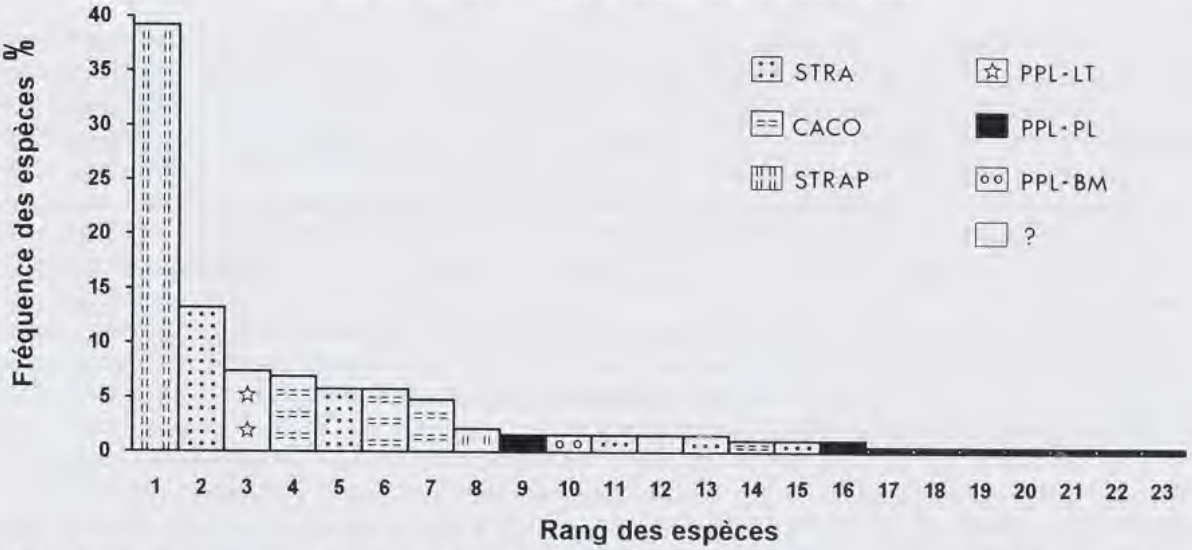


FIG. 3. — Étude du peuplement : distribution d'abondances et appartenance des espèces aux guildes définies pour l'habitat. Abréviations : voir texte.

DISCUSSION

Dans un premier temps, nous analyserons les peuplements de grillons de sous-bois en Nouvelle-Calédonie en dégageant leurs caractéristiques générales et en les confrontant aux données existant sur les peuplements de sous-bois d'autres régions biogéographiques. Nous comparerons ensuite brièvement les peuplements néo-calédoniens de grillons de sous-bois et de canopée en nous basant pour ces derniers sur le matériel récolté par fogging par GUILBERT (GUILBERT *et al.*, 1994).

Tel qu'il ressort de nos échantillonnages et de nos observations, le peuplement de sous-bois du Col d'Amieu se caractérise par la présence de 23 espèces, appartenant à 6 familles/sous-familles différentes, les Nemobiinae (5 espèces), les Brachytrupinae (1 espèce), les Eneopterinae (2 espèces), les Itarinae (1 espèce), les Phalangopsidae (4 espèces) et les Podoscirtinae (10 espèces). Sont absents les Trigonidiinae (trouvés dans les milieux ouverts et la canopée), et les Gryllinae, Oecanthinae et Euscyrtinae (milieux ouverts) ; les autres familles/sous-familles distinguées dans les Grylloidea ne sont pas présentes en Nouvelle-Calédonie (OTTE *et al.*, 1987 ; obs. pers.). D'une manière générale, on peut noter que la faune de grillons du territoire est une faune variée (10 sous-familles représentées), sans distorsion majeure par rapport à la faune des territoires environnants, et sans radiation propre à la Nouvelle-Calédonie.

Les espèces trouvées au Col d'Amieu se répartissent en quatre guildes définies sur l'habitat : espèces straminicoles (STRA), espèces straminicoles se perchant pendant la nuit (STRAP), espèces actives de nuit sur les plantes du sous-bois (PPL, avec trois subdivisions selon l'habitat de refuge diurne des espèces) et espèces cavicoles-corticoles (CACO). Les espèces ont des fréquences très inégales dans le peuplement, celles partiellement ou totalement inféodées à la litière étant globalement majoritaires.

D'après nos observations, la composition supraspécifique du peuplement étudié et les guildes que nous avons définies pour l'habitat se retrouvent de manière très générale dans les peuplements de sous-bois en Nouvelle-Calédonie, au moins pour les formations forestières humides. Les différences entre sites d'études portent sur la composition spécifique. 109 espèces de grillons, appartenant à 29 genres, sont actuellement décrits de Nouvelle-Calédonie (OTTE *et al.*, 1987, DESUTTER-GRANDCOLAS, 1997a, 1997b) : 91 % des espèces et 52 % des genres sont endémiques du territoire, pourcentage parmi les plus élevés trouvés pour les groupes zoologiques (CHAZEAU, 1993). Seules quelques-unes de ces espèces ont des répartitions vastes à l'échelle régionale : elles sont alors

Source : MNHN, Paris

généralement inféodées aux biotopes ouverts, voire dégradés, et très largement répandues en Mélanésie (OTTE *et al.*, 1987). La très vaste majorité des espèces semble cependant avoir des distributions limitées, sans que l'on puisse en l'état actuel des connaissances en préciser les causes. Des endémismes locaux, notamment entre le Nord et le Sud de la Grande Terre d'une part, et entre la Grande Terre et les îles Loyauté d'autre part, pourraient également exister (GOROCHOV, 1986 ; OTTE *et al.*, 1987).

Quoi qu'il en soit, les peuplements de grillons de sous-bois en Nouvelle-Calédonie demeurent homogènes dans leur structure pour l'ensemble du territoire, et les caractéristiques du peuplement observé au Col d'Amieu peuvent être généralisées à l'ensemble des peuplements de sous-bois néo-calédoniens.

Certains caractères des peuplements néo-calédoniens se retrouvent de manière très générale dans les peuplements de sous-bois de grillons en forêt tropicale, alors que d'autres caractères leur sont particuliers. La comparaison avec les données existant sur les peuplements de grillons d'autres régions biogéographiques permet de préciser cette observation.

Peu d'études ont jusqu'à ce jour analysé les peuplements de grillons, insectes souvent nocturnes et très discrets dans leur milieu naturel. De plus, les analyses ne sont pas toutes directement comparables, du fait des méthodes d'échantillonnage employées. CHIFFAUD (1981, voir également CHIFFAUD & GILLON, 1985) étudie des peuplements de savanes africaines (Côte d'Ivoire) et donne quelques informations sur les grillons de forêt galerie : les échantillonnages sont cependant réalisés au moyen de pièges passifs. Les grillons ont également été pris en compte dans des études générales sur les peuplements d'Arthropodes forestiers, mais jamais analysés au niveau spécifique (ADIS, 1988 ; STORK, 1987a, b). Finalement, seuls les peuplements de sous-bois étudiés en Amazonie péruvienne et en Guyane française (DESUTTER, 1990 ; DESUTTER-GRANDCOLAS, 1992a, b) l'ont été en combinant les pièges passifs et les collectes à vue, et peuvent donc être comparés avec le peuplement étudié ici du point de vue qualitatif. Aucune étude n'existe à notre connaissance sur les peuplements de grillons australasiens ou asiatiques ; des peuplements forestiers d'Afrique centrale sont par contre en cours d'étude (DESUTTER-GRANDCOLAS, en prep.).

Plusieurs points communs existent entre le peuplement néo-calédonien et ceux que nous avons pu étudier en Amérique : ces points communs traduisent en fait les spécialisations écologiques principales, peu variables, des familles/sous-familles de grillons, de répartition mondiale (DESUTTER, 1990 ; DESUTTER-GRANDCOLAS, 1992b). Ce sont en particulier l'appartenance des Brachytrupinae (Gryllidae) et des Nemobiinae à la guilde STRA, celle des Podoscirtinae à la guilde PPL et celle des Phalangopsidae à la guilde CACO. Les différences principales sont d'une part l'absence de Trigonidiinae dans les sous-bois (plusieurs dizaines d'espèces dans les peuplements amazoniens), d'autre part des particularités faunistiques régionales (Eneopterinae et Itarinae peu présents ou absents en région néotropicale). Les espèces d'*Agnotecous* (Eneopteridae, Eneopterinae) qui dominent numériquement les peuplements de sous-bois néo-calédoniens trouvent ainsi leur « équivalent » ouest-amazonien dans le genre *Odontogryllus* (Eneopteridae, Tafaliscinae), inféodé à la litière.

Du point de vue des guildes pour l'habitat, on constate que par rapport aux peuplements amazoniens, les peuplements néo-calédoniens ont des guildes moins diverses (absence de Phalangopsidae straminicoles, diversifiés et abondants en Amérique ; absence de Trigonidiinae dans la guilde PPL) ou plus larges : les Phalangopsidae de la guilde CACO utilisent ainsi indifféremment des troncs morts ou vivants, et des cavités situées au sol ou en hauteur sur les arbres, alors que chacun de ces habitats supportent des guildes distinctes en Amérique. Certaines guildes sont d'autre part absentes : c'est le cas en particulier des straminicoles-cavicoles (plusieurs genres de Phalangopsidae américains) et des straminicoles liés aux plantules (Trigonidiinae p.p.).

Peut-on imputer ces différences pour les guildes aux caractéristiques régionales de la faune néo-calédonienne de grillons ?

Les Trigonidiinae sont abondants et diversifiés (y compris en milieu forestier) en Australie (OTTE & ALEXANDER, 1983), mais absents des îles Lord Howe et Norfolk (OTTE & RENTZ, 1985). En Nouvelle-Calédonie, les quelques espèces de Trigonidiinae présentes sont principalement des espèces à très vastes répartition en Mélanésie (OTTE *et al.*, 1987). Leur absence dans les sous-bois néo-calédoniens pourrait donc être due à des dispersions insuffisantes.

Source : MNHN, Paris

Les Phalangopsidae sont quant à eux présents et diversifiés en Australie et dans les îles Lord Howe et Norfolk, où ils sont représentés par 5 genres (OTTE & ALEXANDER, 1983 ; OTTE & RENTZ, 1985) : d'après les quelques indications disponibles, leur habitat, encore mal connu, pourrait être troglobie (*Howeta*), straminicole (*Endotaria*), straminicole — cavicole (*Endacusta*, *Nesitathra*, *Tathra* p.p.) et peut-être cavicole-corticole (*Tathra* p.p.), les cavités colonisées se trouvant toujours au niveau du sol (DESUTTER-GRANDCOLAS, 1995). L'absence de diversité écologique chez les Phalangopsidae néo-calédoniens (deux genres forestiers, *Caltathra* et *Protathra*, appartenant à la guilde CACO ; un autre genre a été trouvé dans les îles Loyauté mais il n'est pas apparenté aux autres Phalangopsidae d'Australasie) pourrait ainsi résulter soit d'une colonisation insuffisante du Territoire, soit d'une absence de diversification *in situ*, soit des deux à la fois. L'évolution des habitats chez les Phalangopsidae semble en effet soumise à une forte inertie phylogénétique, la nature de l'habitat ancestral déterminant les potentialités évolutives des taxa (DESUTTER-GRANDCOLAS, 1993d, 1994b, 1995). L'analyse des parentés des Phalangopsidae océaniens permettra seule d'analyser l'évolution de leurs habitats et de tester ces hypothèses (GRANDCOLAS *et al.*, 1994).

Qu'en est-il de la comparaison entre peuplement de sous-bois et peuplement de canopée ?

Dans les échantillonnages réalisés par fogging par GUILBERT, environ deux cents grillons ont été récoltés (GUILBERT *et al.*, 1994, 1995). En première analyse (L. DESUTTER-GRANDCOLAS, obs. pers.), la majorité des spécimens appartiennent aux Podoscirtinae et à la famille des Mogoplistidae (Gryllidea, Mogoplistoidea). Les larves de Podoscirtinae, très nombreuses, ne sont pas identifiables ; les adultes par contre appartiennent aux genres *Matuanus* et *Adenopterus*, récoltés également dans le milieu inférieur, ainsi qu'au genre *Archenopterus*, très rarement rencontré dans le sous-bois et jamais collecté lors des échantillonnages du col d'Amieu. Le fogging apporte également des Trigonidiinae (genre *Anaxipha*, non rencontré en sous-bois forestier) et quelques larves d'une espèce de Nemobiinae apparemment proches de l'espèce Nemobiinae sp. trouvée au col d'Amieu. Au total, une dizaine d'espèces de grillons sont identifiables dans les échantillonnages.

Pour les grillons de Nouvelle-Calédonie, peuplement de sous-bois et peuplement de canopée ont donc chacun une composition taxonomique propre ; le peuplement de sous-bois apparaît cependant plus divers tant par les groupes taxonomiques représentés que par les habitats occupés. Une telle relation entre sous-bois et canopée n'est pas générale chez les Arthropodes, mais de nombreux groupes zoologiques sont connus pour être inégalement diversifiés dans la canopée et dans le sous-bois, qu'il s'agisse ou non de phytophages (CASSON & HODKINSON, 1991 ; FISK, 1983 ; GRANDCOLAS, 1994a ; SUTTON & HUDSON, 1980 ; voir également les travaux précurseurs de ALLEE (1926) et PAULIAN (1947) entre autres, et ceux de BROADHEAD & WOLDA, 1985).

S'il est reconnu d'autre part que sous-bois et canopée ne forment pas des compartiments étanches en forêt tropicale (ADIS, 1981 ; STORK, 1991), les peuplements de l'un et de l'autre constituent à l'évidence deux composantes d'un peuplement forestier considéré dans sa totalité. Ainsi pour les grillons de Nouvelle-Calédonie, bien que quelques espèces de Podoscirtinae soient capturées aussi bien dans le sous-bois que lors d'échantillonnages de la canopée, la majorité des espèces trouvées dans le sous-bois demeurent strictement inféodées à ce milieu. Ceci est général chez les grillons des forêts tropicales (DESUTTER, 1990 ; DESUTTER-GRANDCOLAS, 1992a, b, 1995) et chez d'autres groupes zoologiques (GRANDCOLAS, 1994a, b ; comparer avec BROADHEAD & WOLDA, 1985).

Les forêts tropicales forment un milieu complexe où les taxa se sont diversifiés comme nulle part ailleurs. Si l'on veut comprendre cette diversité biologique, il est nécessaire de l'envisager dans sa totalité, sans négliger une partie importante du milieu forestier telle que le sous-bois, d'autant plus que celui-ci se prête aisément à l'étude. La majorité des études actuelles sur les peuplements des forêts tropicales présente la diversité en terme de nombres d'espèces et en terme de guildes trophiques. Si ces analyses fournissent effectivement une certaine image de la biodiversité en forêt tropicale, elles ne peuvent cependant aborder le problème du fonctionnement des communautés, le mode de vie des taxa étant largement inconnu [voir les commentaires de STORK (1987a) à ce sujet], ni envisager le problème de l'origine de la diversité observée, ce dernier point étant indissociable d'un contexte phylogénétique (GRANDCOLAS, 1993 ; GRANDCOLAS *et al.*, 1994). Dans un contexte d'urgence où des décisions de conservation sont à prendre, la limitation intrinsèque des études réalisées doit être clairement prise en compte.

Source : MNHN, Paris

REMERCIEMENTS

Notre travail en Nouvelle-Calédonie s'inscrit dans le cadre du programme « Biodiversité terrestre en Nouvelle-Calédonie » (DRED/MNHN). Nous remercions J. NAJT, qui nous a permis de réaliser ce travail et M. BOULET (Service de l'environnement et de la gestion des parcs et réserves, Direction du développement rural, Nouméa) qui nous a offert la possibilité de travailler au Col d'Amieu et dans d'autres localités de la Grande Terre.

Nous remercions E. GUILBERT pour nous avoir confié les spécimens de grillons récoltés par fogging ; Ph. GRANDCOLAS, E. GUILBERT et J. NAJT pour leurs commentaires sur le manuscrit, ainsi que P. BOUCHET, J. CHAZEAU, T. JAFFRÉ et J.-M. VEILLON pour leur aide en Nouvelle-Calédonie.

RÉFÉRENCES

ADIS, J., 1981. — Comparative ecological studies of the terrestrial arthropod fauna in Central Amazonian Inundation-forests. *Amazoniana*, **7** : 87-173.

ADIS, J., 1984. — Arthropods from the canopy of inundated and terra firme forests near Manaus, Brazil, with critical considerations on the Pyrethrum-fogging technique. *Studies in neotropical Fauna & Environment*, **19** : 223-236.

ADIS, J., 1988. — On the abundance and density of terrestrial arthropods in Central Amazonian dryland forests. *Journal of tropical Ecology*, **4** : 19-24.

ALLEE, W. C., 1926. — Distribution of animals in a tropical rain-forest with relation to environmental factors. *Ecology*, **7** : 445-468.

BASSET, Y. 1991. — The taxonomic composition of the arthropod fauna associated with an Australian rainforest tree. *Australian Journal of Zoology*, **39** : 171-190.

BROADHEAD, E. & WOLDA H., 1985. — The diversity of Psocoptera in two tropical forests in Panama. *Journal of animal Ecology*, **54** : 739-754.

CASSON, D. S. & HODKINSON, I. D., 1991. — The Hemiptera (Insecta) communities of tropical rain forest in Sulawesi. *Zoological Journal of the Linnean Society*, **102** : 253-275.

CHAZEAU, J., 1993. — Research on New Caledonian terrestrial fauna : achievements and prospects. *Biodiversity Letters*, **1** : 123-129.

CHIFFAUD, J., 1981. — *Contribution à l'étude des grillons tropicaux : le peuplement de Lamto (Moyenne Côte d'Ivoire)*. Thèse de 3e cycle, Université Paris XI-Orsay, 93 pp.

CHIFFAUD, J. & GILLON, Y., 1985. — Traits généraux et composition du peuplement des grillons de la savane de Lamto (Cote-d'Ivoire) brûlée et non brûlée (Orthoptera, Gryllidae). *Annales de la Société entomologique de France (N. S.)*, **21** : 307-316.

DESUTTER, L., 1990. — étude phylogénétique, biogéographique et écologique des Grylloidea néotropicaux (Insectes, Orthoptères). Thèse de Doctorat, Université Paris XI, 347 pp.

DESUTTER-GRANDCOLAS, L., 1992a. — Les Phalangopsidae de Guyane française (Orthoptères, Grylloidea) : systématique, éléments de phylogénie et de biologie. *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle* de Paris, 4e série, **14**, section A : 93-177.

DESUTTER-GRANDCOLAS, L., 1992b. — étude phylogénétique, biogéographique et écologique des Grylloidea néotropicaux (Insecta, Orthoptera). *Bulletin de la Société zoologique de France*, **117** : 82-86.

DESUTTER-GRANDCOLAS, L., 1993a. — New Nemobiine Crickets from Guianese and Peruvian Amazonia (Orthoptera, Grylloidea, Trigonidiidae. *Studies in neotropical Fauna & Environment*, **28** : 1-37.

DESUTTER-GRANDCOLAS, L., 1993b. — *Luzarida* Hebard, 1928 et genres affines : genres nouveaux, phylogénie et scénarios (Orthoptera, Grylloidea, Phalangopsidae, Luzarinae). *Revue française d'Entomologie*, **15** : 169-182.

DESUTTER-GRANDCOLAS, L., 1993c. — *Melanotes* n. gen. et *Koilenoma* n. gen., deux genres de Luzarinae à écologie nouvelle pour la sous-famille (Orthoptera, Grylloidea, Phalangopsidae). *Bulletin de la Société entomologique de France*, **98** : 275-286.

DESUTTER-GRANDCOLAS, L., 1993d. — The cricket fauna of Chiapanecan caves (Mexico) : systematics, phylogeny and the evolution of troglobitic life (Orthoptera, Grylloidea, Phalangopsidae, Luzarinae). *International Journal of Speleology*, **22** : 1-82.

DESUTTER-GRANDCOLAS, L., 1994a. — Revision of the genus *Laranda* Walker (Orthoptera, Grylloidea : Phalangopsidae) with notes on its distribution and biology. *Entomologica Scandinavica*, **25** : 321-332.

Source : MNHN, Paris

DESUTTER-GRANDCOLAS, L., 1994b. — Test phylogénétique de l'adaptation à la vie troglobie chez des grillons (Insecta, Orthoptera, Grylloidea). *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences Paris*, Science de la vie, **317** : 907-912.

DESUTTER-GRANDCOLAS, L., 1995. - Toward the knowledge of the evolutionary biology of phalangopsid crickets (Orthoptera, Grylloidea, Phalangopsidae) : data, questions and scenarios. *Journal of Orthopteran Research*, **4** : 163-175.

DESUTTER-GRANDCOLAS, L., 1997a. — Le peuplement de grillons (Orthoptères Grylloidea) des sous-bois forestiers du Col d'Amieu (Nouvelle-Calédonie). II. Analyse systématique. *In* : J. NAJT & L. MATILE *(eds)*, *Zoologia Neocaledonica. Volume 4. Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle*, **171** : 137-163.

DESUTTER-GRANDCOLAS, L., 1996b. — Les grillons de Nouvelle-Calédonie (Orthoptères, Grylloidea) : espèces et données nouvelles. *In* : J. NAJT & L. MATILE (eds), *Zoologia Neocaledonica. Volume 4. Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle*, **171** : 165-177.

ERWIN, T. E. & SCOTT, J. C., 1980. — Seasonal and size patterns, trophic structure, and richness of Coleoptera in the tropical arboreal ecosystem : the fauna of the tree *Luehea seemannii* Triana and Planch in the canal zone of Panama. *The Coleopterists Bulletin*, **34** : 305-322.

FISK, F. W., 1983. — Abundance and diversity of arboreal Blattaria in moist tropical forests of the Panama canal area and Costa Rica. *Transactions of the American entomological Society*, **108** : 479-489.

GAGNÉ, W. C., 1979. — Canopy-associated arthropods in *Acacia koa* and *Metrosideros* tree communities along an altitudinal transect on Hawaii island. *Pacific Insects*, **21** : 56-82.

GENTRY, A. H. & DOBSON, C., 1987. — Contribution of nontrees to species richness of a tropical rain forest. *Biotropica*, **19** : 149-156.

GOROCHOV, A. V., 1986. — New and little known crickets (Orthoptera, Gryllidae) from Australia and Oceania. *Revue d'Entomologie de l'URSS*, **65** : 692-708.

GRANDCOLAS, P. 1991. — *Les blattes de la forêt tropicale de Guyane française : structure du peuplement et étude éco-éthologique des Zetoborinae*. Thèse de Doctorat, Université de Rennes I, 295 pp.

GRANDCOLAS, P. 1993. — The origin of biological diversity in a tropical cockroach lineage : a phylogenetic analysis of habitat choice and biome occupancy. *Acta Oecologica*, **14** : 259-270.

GRANDCOLAS, P. 1994a. — Les blattes de la forêt tropicale de Guyane française : structure du peuplement (Insecta, Dictyoptera, Blattaria). *Bulletin de la Société zoologique de France*, **119** : 59-67.

GRANDCOLAS, P. 1994b. — La richesse spécifique des communautés de blattes du sous-bois en forêt tropicale de Guyane française. *Revue d'Ecologie (Terre et Vie)*, **49** : 139-150.

GRANDCOLAS, P., DELEPORTE, P. & DESUTTER-GRANDCOLAS, L. 1994. — Why to use phylogeny in evolutionary ecology ? *Acta Oecologica*, **15** : 661-673.

GUILBERT, E., CHAZEAU, J. & BONNET DE LARBOGNE, L, .1994. — Canopy arthropod diversity of New Caledonian forests sampled by fogging : preliminary results. *Memoirs of the Queensland Museum*, **36** : 77-85.

GUILBERT, E., BAYLAC, M. & NAJT J., 1995. — Canopy arthropod diversity in a New Caledonian primary forest sampled by fogging. *Pan-Pacific Entomologist*, **71** : 3-12.

NOVOTNY, 1992. — Community structure of Auchenorrhyncha (Homoptera) in montane rain forest in Vietnam. *Journal of Tropical Ecology*, **8** : 169-179.

NOYES, J.S., 1989. — A study of five methods of sampling Hymenoptera (Insecta) in a tropical rain forest, with special reference to the Parasitica. *Journal of natural History*, **23** : 285-298.

OTTE, D. & ALEXANDER, R. D., 1983. — The Australian crickets (Orthoptera : Gryllidae). *Monographs of the Academy of natural Sciences of Philadelphia*, **22** : 1-477.

OTTE, D. & RENTZ, D .C .F., 1985. — The crickets of Lord Howe and Norfolk islands (Orthoptera, Gryllidae). *Proceedings of the Academy of natural Sciences of Philadelphia*, **137** : 79-101.

OTTE, D., ALEXANDER, R .D. & CADE, W., 1987. — The crickets of New Caledonia (Gryllidae). *Proceedings of the Academy of natural Sciences of Philadelphia.*, **139** : 375-457.

PAULIAN, R. 1947. — *Observations écologiques en forêt de basse Côte d'Ivoire*. Paul Lechevalier, Paris, 146 pp.

RICHARDS, P. W., 1952. — *The Tropical Rain Forest. An Ecological Study*. Cambridge University Press, Cambridge, 450 pp.

SCHAL, C. & BELL, W. J., 1986 — Vertical community structure and resource utilization in neotropical forest cockroaches. *Ecological Entomology*, **11** : 411-423.

SOUTHWOOD, T. R. E., MORAN, V .C., & KENNEDY, C .E .J., 1982. — The richness, abundance and biomass of the arthropod communities on trees. *Journal of animal Ecology*, **51** : 635-649.

STORK, N. E., 1987a. — Guild structure of arthropods from Bornean rain forest trees *Ecological Entomology*, **12** : 69-80.

STORK, N. E., 1987b. — Arthropod faunal similarity of Bornean rain forest trees. *Ecological Entomology*, **12** : 219-226.

STORK, N. E., 1991. — The composition of the arthropod fauna of Bornean lowland rain forest trees. *Journal of Tropical Ecology*, **7** : 161-180.

SUTTON, S. L. & HUDSON, P. J., 1980. — The vertical distribution of small flying insects in the lowland rain forest of Zaire. *Zoological Journal of the Linnean Society*, **68** : 111-123.

WOLDA, H. 1979. — Abundance and diversity of Homoptera in the canopy of a tropical forest. *Ecological Entomology*, **4** : 181-190.

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris

Le peuplement de grillons (Orthoptères Grylloidea) des sous-bois forestiers du Col d'Amieu (Nouvelle-Calédonie). II. Analyse systématique

Laure DESUTTER-GRANDCOLAS

Laboratoire d'Entomologie et EP 90 du CNRS
Muséum national d'Histoire naturelle
45, rue Buffon, F-75005 Paris

RÉSUMÉ

Les spécimens récoltés lors de l'étude du peuplement de grillons de sous-bois au Col d'Amieu sont analysés. Vingt-trois espèces sont distinguées (dix genres) : quinze espèces nouvelles sont décrites, appartenant aux genres *Bullita* Gorochov, *Khogiella* Otte *et al.* (Nemobiinae), *Agnotecous* Saussure (Eneopterinae), *Caltathra* Otte (Phalangopsidae), *Tremellia* Stål (Itarinae), *Matuanus* Gorochov et *Adenopterus* Chopard (Podoscirtinae). Un nouveau genre, *Protathra*, est défini dans la famille des Phalangopsidae. La synonymie des genres *Bullita* Gorochov et *Bobilla* Otte & Alexander (Nemobiinae) est invalidée. *Fikola* Gorochov est un nouveau synonyme de *Bullita* Gorochov. Les descriptions de *Matuanus elegans* Otte, *M. caledonicus* Saussure, *Calscirtus amoa* Otte et *Adenopterus kraussi* Otte sont complétées.

ABSTRACT

Understorey cricket communities were sampled in the forest area of the Col d'Amieu. Twenty-three species (ten genera) were identified : fifteen new species are described, belonging to the genera *Bullita* Gorochov, *Khogiella* Otte *et al.* (Nemobinae), *Agnotecous* Saussure (Eneopterinae), *Caltathra* Otte (Phalangopsidae), *Tremellia* Stål (Itarinae), *Matuanus* Gorochov and *Adenopterus* Chopard (Podoscirtinae). A new genus, *Protathra*, is defined in the family Phalangopsidae. *Bullita* Gorochov is removed from the synonymy with *Bobilla* Otte & Alexander (Nemobiinae). *Fikola* Gorochov is a new synonymy of *Bullita* Gorochov. Descriptions of *Matuanus elegans* Otte, *M. caledonicus* Saussure, *Calscirtus amoa* Otte and *Adenopterus kraussi* Otte are completed.

DESUTTER-GRANDCOLAS, L., 1997. — Le peuplement de grillons (Orthoptères Grylloidea) des sous-bois forestiers du Col d'Amieu (Nouvelle-Calédonie). II. Analyse systématique. *In* : NAJT, J. & MATILE, L. (eds), Zoologia Neocaledonica, Volume 4. *Mém. Mus. natn. Hist. nat.*, **171** : 137-163. Paris, ISBN 2-85653-505-4.

Publié le 20 juin 1997

Source : MNHN, Paris

Les sous-bois forestiers de Nouvelle-Calédonie ont été échantillonnés afin d'analyser la composition et la structure des peuplements de grillons inféodés à ce milieu. Les principales stations prospectées sont localisées dans la réserve de faune du Col d'Amieu, située au nord de La Foa dans la province sud de la Grande Terre. Plus de 200 spécimens y ont été collectés à vue, appartenant à 23 espèces dont 15 sont nouvelles pour la science. Nous présentons ici l'analyse systématique de ce matériel, le peuplement faisant quant à lui l'objet d'une publication séparée (DESUTTER-GRANDCOLAS, 1997a).

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Les méthodes d'observation et de collecte sont décrites dans l'article consacré au peuplement (DESUTTER-GRANDCOLAS, 1997a). Les spécimens collectés ont été préservés à sec, avec pour chacun les indications biologiques le concernant (biotope, habitat, heure et type d'activité, éventuellement cas de prédation, chant...). Les spécimens sont déposés dans les collections du Muséum national d'Histoire naturelle, Paris.

L'identification des espèces a été effectuée en référence aux collections du MNHN. Les travaux les plus importants sur les grillons de Nouvelle-Calédonie sont ceux de CHOPARD (1915), GOROCHOV (1986) et OTTE *et al.* (1987). Quelques espèces ont été récoltées uniquement par des larves. Pour quatre d'entre elles, aucun caractère d'identification n'a pu être trouvé, bien que l'espèce soit pourtant nettement reconnaissable en tant qu'entité séparée : ces espèces ont été prises en compte dans l'étude du peuplement (c'est le cas de *Adenopterus* sp., *Matuanus* sp., Nemobiinae sp. et *Notosciobia* sp.). En revanche, 11 larves appartenant au genre *Adenopterus* n'ont pu être séparées au niveau spécifique : elles n'ont donc pas été considérées dans le peuplement.

Les chants d'appel des mâles ont été enregistrés soit dans le milieu naturel, soit en laboratoire. Dans les deux cas, le mâle enregistré est observé directement pendant l'enregistrement, puis capturé. Les chants sont enregistrés avec un magnétophone Sony WM-D6C et un microphone Sony ECM929 ; ils sont analysés avec le logiciel ANA (RICHARD, 1991).

Abréviations : Institutions. ANSP : Academy of natural Sciences, Philadelphie ; BPBM : Bernice P. Bishop Museum, Honolulu, Hawaii ; HNHM : Hungarian Natural History Museum, Budapest ; MNHN : Muséum national d'Histoire naturelle, Paris ; NMV : Naturhistorisches Museum, Vienne.

Genitalia femelles. c.s. : canal de la spermathèque ; ov. : oviducte ; p.c. : papille copulatoire ; r.o : repli membraneux associé à l'oviducte commun. La papille copulatoire est représentée en vue dorsale (A) et latérale (B).

Genitalia mâles. a.ec. : apodème ectophallique ; a.en. : apodème endophallique ; arc : arc ectophallique ; do. : cavité dorsale ; E : sclérite épiphallique ; l.ap. : lobes apicaux épiphalliques ; m.ep. : processus médian épiphallique ; p. ep. : paramères épiphalliques ; r. : rami ; rep. : repli ectophallique ; s.en. : sclérite endophallique ; v.d. : valve dorsale ; v.v. : valve ventrale.

Mesures (indiquées en mm, la moyenne entre parenthèses). Lail : longueur des ailes ; Lel : longueur de l'élytre ; lel : largeur de l'élytre (au niveau de l'angle du miroir quand il existe un appareil stridulatoire, ou largeur maximale) ; LFIII : longueur du fémur III ; Lovip : longueur de l'ovipositeur ; Lpron : longueur médiane du pronotum ; lpron : largeur postérieure du pronotum ; LTIII : Longueur du tibia III.

Élytres. Les zones pointillées représentent des zones renforcées entre les nervures (*Agnotecous*, *Matuanus mirabilis* n. sp.), ou des zones colorées (*Tremellia*) ; les pointillés correspondent au pli vanal.

Source : MNHN, Paris

ANALYSE SYSTÉMATIQUE

Sous-famille des NEMOBIINAE

Genre *BULLITA* Gorochov, stat. rev.
(Fig. 47)

Bullita Gorochov, 1986 : 693.
Fikola Gorochov, 1986 : 694. Syn. nov.
Espèce-type : *Bullita pacifica* Gorochov, 1986 (Nouvelle-Calédonie, sans précision).

Autres espèces connues : *Bullita unicolor* n. sp. (Col d'Amieu) ; *Bullita transversa* n. sp. (Col d'Amieu) ; *Bullita fusca* (Gorochov, 1986) (Monts Koghis) ; *Bullita avita* (Otte, 1987) (Monts Koghis).

OTTE *et al.* (1987) mettent *Bullita* en synonymie avec *Bobilla* Otte & Alexander, 1983. Les différences existant entre ces deux genres pour les caractères des éperons apicaux des pattes III (quatre paires chez *Bullita* contre trois seulement chez *Bobilla* d'après la description originale de OTTE & ALEXANDER (1983)) et de la coloration générale, sont cependant suffisamment importantes, dans le contexte actuel de la systématique des Nemobiinae, pour invalider cette synonymie.

GOROCHOV (1986) décrit les genres *Bullita* et *Fikola* pour des espèces sympatriques connues respectivement par des mâles et des femelles. Ces deux genres possèdent les mêmes caractères généraux, la seule différence étant l'absence de tympan chez les femelles placées dans le genre *Fikola* d'après la description originale. L'observation de plusieurs dizaines de spécimens provenant de la même localité et correspondant aux deux espèces décrites par GOROCHOV (1986) nous conduit à mettre en synonymie les deux genres. Les femelles types de *Fikola fusca* Gorochov déposées au HNHM n'ont pu cependant être observées.

Diagnose : Tibias III avec quatre paires d'éperons subapicaux et trois paires d'éperons apicaux. Tibias I avec un unique tympan, externe, et deux éperons apicaux. Tibias II avec trois éperons apicaux. Corps brun noir brillant uniforme ; tergite 8 bordé de blanc chez le mâle et la femelle ; des bandes transversales blanches parfois présentes sur les autres tergites chez la femelle. Pattes claires, ni annelées ni tachetées.

Mâle. Élytres développés, avec un appareil stridulatoire fonctionnel (Fig. 3) ; leur coloration brune, brillante, avec une bande blanche longitudinale le long de la médiane.

Genitalia mâles. Épiphalle allongé. Lobes apicaux de l'épiphalle plus longs que les paramères épiphalliques. Cavité dorsale large et haute, l'apodème endophallique bien développé. Repli ectophallique simple.

Femelle. Élytres régressés, formés par deux lobes un peu chevauchant ; élytres bruns, avec une bande blanchâtre sur le bord apical du champ dorsal. Nervation présente seulement sur le champ latéral (quelques nervures parallèles). Coloration du corps : voir plus haut. Ovipositeur allongé, peu élargi ; apex des valves dorsales légèrement crénelé.

Genitalia femelles. Papille copulatoire réduite à une plaque un peu sclérifiée sans rebord en relief. Canal de la spermathèque long et fin.

Discussion : le genre *Bullita* apparaît très homogène. Les espèces se distinguent par la coloration des femelles et, de manière moins nette, par les genitalia et l'appareil stridulatoire des mâles. Il faut noter que les caractéristiques de coloration des femelles ne se retrouvent pas chez les mâles, alors que la coloration est généralement commune aux deux sexes chez les Nemobiinae (DESUTTER-GRANDCOLAS, 1993). L'observation de juvéniles de *Bullita fusca* semble cependant montrer que la coloration des femelles adultes se retrouve chez les jeunes des deux sexes.

Biologie : les espèces du genre *Bullita* sont diurnes et straminicoles.

Source : MNHN, Paris

Bullita unicolor n. sp.

(Fig. 1-2)

Matériel-type : holotype femelle : 3 km WNW Col d'Amieu, N. La Foa, 450-550 m, 17.II.1994, jour (L. DESUTTER-GRANDCOLAS). Allotype mâle : même localité, même récolteur que l'holotype, 16.II.1994, nuit. Paratypes : même localité, même récolteur que l'holotype, 15.II.1994, jour, 9 ♂♂ et 6 ♀♀ ; 16.II.1994, jour, 1 ♂ et 3 ♀♀ ; 18.II.1994, 3 ♂♂ et 2 ♀♀ de jour, 1 ♀ de nuit. Spécimens tous capturés dans la litière de forêts sempervirentes ou de recrû. MNHN.

Description : coloration des femelles uniforme, sans bordure blanche autre que celle du tergite 8. Tête brun noir, avec une tache jaune entre chaque ocelle médian et chaque œil. Membrane du scape blanchâtre, prolongée sur la tranche interne du scape par une tache de la même couleur. Pronotum brun noir, parfois plus clair dans la moitié antérieure du disque dorsal et plus rarement le long de son bord postérieur. Pattes ocre clair uniforme, sauf les fémurs I, brunâtres avec une tache jaune vers le genou.

Mâle. Râpe de l'appareil stridulatoire comportant entre 73 et 94 dents (moyenne 83, n = 4). Bord de la plaque sous-génitale souligné de blanc. Tergites entièrement noirs, sauf le bord postérieur du tergite 8.

Genitalia mâles. Lobes épiphalliques écartés l'un de l'autre et parallèles, leur apex incurvé vers le bas. Apodème endophallique très développé (Fig. 1-2).

Mesures (en mm) : mâles (n = 4) : Lpron : 1,1-1,2 (1,2) ; lpron : 1,6-1,8 (1,7) ; Lel : 2,3-2,4 (2,4) ; lel : 1,8-1,9 (1,9) ; LFIII : 3.,4-3,7 (3,6) ; LTIII : 2,7-2,8 (2,7). Femelles (n = 4) : Lpron : 1,3-1,4 (1,4) ; lpron : 1,6-1,7 (1,7) ; LFIII : 3,7-4 (3,9) ; LTIII : 2,8-2,9 (2,9) ; Lovip : 2,5-2,7 (2,6).

Localité-type : 3 km W.N.W. Col d'Amieu, N. La Foa, 450-550 m.

Discussion : cette espèce est très proche de *B. transversa* n. sp. dont elle se distingue par la coloration des femelles. *B. unicolor* a été récoltée dans des parcelles de forêt présentant de très nombreux pieds de *Freycinetia* (Pandanaceae) ou bien de vieux niaoulis (*Melaleuca quinquenervia*, Myrtaceae) et des fougères, tandis que *B. transversa* a été récoltée dans une parcelle de forêt moins perturbée.

Derivatio nominis : espèce nommée d'après sa coloration uniforme.

Bullita transversa n. sp.

(Fig. 3-5, 47)

Matériel-type : holotype femelle : 3 km W.N.W. Col d'Amieu, N. La Foa, 450-550 m, 14.II.1994, nuit (L. DESUTTER-GRANDCOLAS). Allotype mâle : même localité, même récolteur que l'holotype femelle, 15.II.1994. Paratypes : même localité, même récolteur que l'holotype femelle, 4 ♂♂ et 3 ♀♀, 14.II.1994 ; *id.*, 8 ♂♂ et 6 ♀♀, 15.II.1994, jour ; *id.*, 2 ♂♂, 17.II.1994, nuit. Spécimens tous capturés dans la litière de forêt sempervirente. MNHN.

Description : Espèce très proche de *B. unicolor*, dont elle se distingue par la coloration des femelles (tergite 3 avec une large bande blanche le long de son bord postérieur). Taille à peine plus grande que celle de *B. unicolor* (comparer les mesures).

Mâle. Râpe de l'appareil stridulatoire (Fig. 3) comportant entre 80 et 88 dents (moyenne 84, n = 4). Bord de la plaque sous-génitale souligné de blanc (visible seulement de dessus). Tergites entièrement noirs, sauf le bord postérieur du tergite 8.

Genitalia mâles. Semblables à ceux de *B. unicolor*, les lobes apicaux parfois plus resserrés (Fig. 4-5).

Mesures (en mm) : mâles (n = 4) : Lpron : 1,2-1,3 (1,2) ; lpron : 1,5-1,8 (1,7) ; Lel : 2,3-2,7 (2,5) ; lel : 2 ; LFIII : 3,9 ; LTIII : 2,8-2,9 (2,8). Femelles (n = 4) : Lpron : 1,3-1,4 (1,4) ; lpron : 1,7 ; LFIII : 3,9-4 (3,9) ; LTIII : 2,8-2,9 (2,8) ; Lovip : 2,4-2,7 (2,5).

Localité-type : 3 km W.N.W. Col d'Amieu, N. La Foa, 450-550 m.

Derivatio nominis : espèce nommée d'après sa coloration.

Note. Chez un mâle, un parasite interne sort à demi par le côté de l'abdomen (Diptère, Hyménoptère ?).

Source : MNHN, Paris

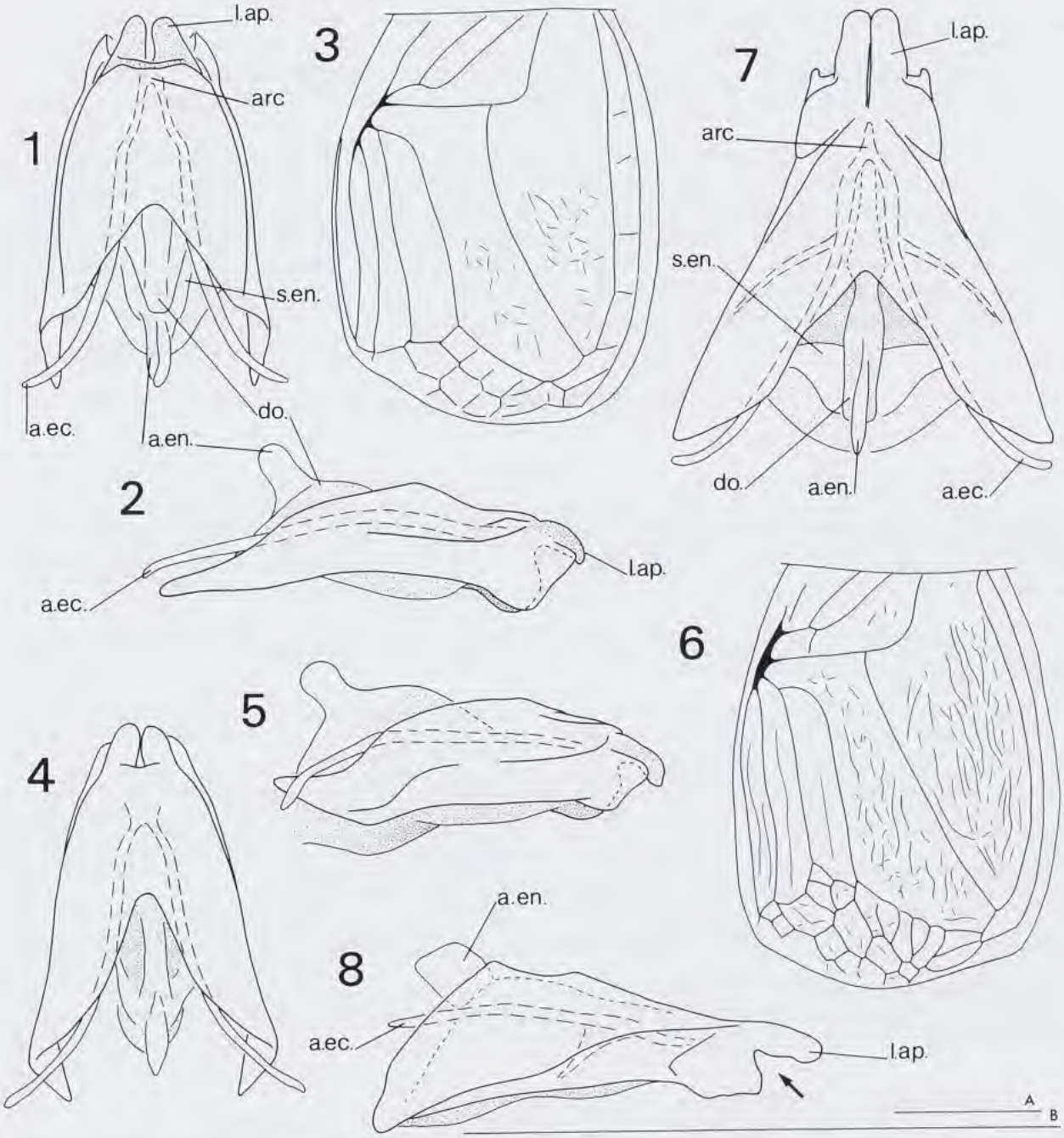


FIG. 1-8. — Nemobiinae. 1-2 : *Bullita unicolor* n. sp., genitalia mâles, vues dorsale (1) et latérale (2). 3-5 : *Bullita transversa* n. sp., 3, élytre mâle ; 4-5, genitalia mâles, vues dorsale (4) et latérale (5). 6-8 : *Koghiella bouleti* n. sp., 6, élytre mâle ; 7-8, genitalia mâles, vues dorsale (7) et latérale (8). Échelles : 1 mm ; A : Fig. 3, 6 ; B : autres figures. Abréviations : voir p. 138.

Source : MNHN, Paris

Genre *Koghiella* Otte *et al.*

Koghiella Otte *et al.*, 1987 : 406. Espèce-type : *Koghiella bouo* Otte, 1987.

Autres espèces connues : *K. parabouo* Otte, 1987 (Monts Koghis) ; *K. semibouo* Otte, 1987 (Monts Koghis) ; *K. thio* Otte, 1987 (Thio) ; *K. caledonica* (Chopard, 1970) (Hienghene).

Les caractères du genre sont donnés par Otte *et al.* (1987). L'examen de *K. caledonica* (Chopard, 1970) et du matériel disponible montre cependant que, chez les espèces observées, les éperons subapicaux du tibia III sont au nombre de quatre sur chaque face (et non quatre internes et cinq externes). Genre autrement aisément reconnaissable à la coloration mouchetée de la partie dorsale du corps, les côtés étant noirs, et à ses tibias annelés noir et jaune. Ovipositeur des femelles très allongé et droit. Élytres sans bande colorée, chez le mâle et chez la femelle, ceux des femelles avec des nervures parallèles longitudinales fortes tant sur le champ dorsal que sur le champ latéral.

Koghiella bouleti n. sp.

(Fig. 6-8)

Matériel-type : holotype mâle : 3 km W.N.W. Col d'Amieu, N. La Foa, 450-550 m, forêt sempervirente, 17.II.1994, jour (L. Desutter-Grandcolas). Allotype femelle : même localité, même récolteur que l'holotype, forêt de recrû, 500 m, 18.II.1994, jour. Paratypes : même localité, même récolteur que l'allotype : 1 ♂ et 1 ♀, 15.II.1994, jour ; 1 ♀, 15.II.1994, bord de piste en lisière de forêt de recrû, nuit ; 1 ♀, 18.II.1994, jour. Tous spécimens collectés dans la litière. MNHN.

Autre matériel : même localité, même récolteur que l'holotype, 1 ♀, 18.II.1994, forêt sempervirente, litière, jour. MNHN.

Description : très petite espèce. Coloration de la face dorsale du pronotum et de la tête très claire, à peine mouchetée de brun. Cerques bruns avec un grand anneau jaune à la base. Coloration générale (tête, pronotum, pattes) autrement conformes à la définition du genre. Sternites 1 à 7 clairs, parcourus par deux bandes longitudinales plus ou moins continues brunes se rejoignant avant la plaque sous-génitale.

Mâle. Râpe de l'appareil stridulatoire (Fig. 6) comportant entre 89 et 93 dents (n = 2). Champ latéral de l'élytre avec cinq nervures longitudinales non parfaitement parallèles. Sternite 8 brun avec deux taches claires latérales ; plaque sous-génitale entièrement brune, et de forme très allongée et effilée. Tergites bruns tachetés de jaune.

Genitalia mâles. Épiphalle assez large. Lobes apicaux jointifs sur une grande partie de leur longueur et nettement plus étroits que le sclérite épiphallique. Lobes apicaux nettement séparés de la partie latérale de l'épiphalle (contrairement à ce que l'on observe chez *Bullita*). Cavité dorsale large et plate (Fig. 7-8).

Femelle. Sternite 7 avec le bord postérieur brun noir. Tergites clairs dorsalement (surtout les tergites 1-3), avec des rangées de taches noires le long du bord postérieur. Plaque sous-génitale claire, avec une bande sombre longitudinale médiane. Élytres avec des nervures parallèles longitudinales, y compris sur le champ dorsal. Bord supérieur de la valve dorsale de l'ovipositeur crénelé.

Genitalia femelles. Papille copulatoire apparemment indistincte. Canal de la spermathèque long et très fin.

Mesures (en mm) : mâles (n = 2) : Lpron : 1,3 ; lpron : 1,7 ; Lel : 2,5 ; lel : 1,9-2 ; LFIII : 3,9-4 ; LTIII : 2,7-2,8. Femelles (n = 3) : Lpron : 1,5 ; lpron : 1,8-1,9 (1,8) ; LFIII : 4,6-4,7 (4,6) ; LTIII : 3-3,2 (3,1) ; Lovip : 3,7-4,2 (4).

Localité-type : 3 km W.N.W. Col d'Amieu, N. La Foa.

Discussion : *K. bouleti* semble plus proche de *K. caledonica*, dont il partage la petite taille ; d'après les caractères indiqués par Otte *et al.* (1987), il s'en distingue par son appareil stridulatoire (nombre de dents supérieur à 85). D'après la description originale de Chopard (1970), les femelles de *K. caledonica* posséderait d'autre part le bord supérieur des valves dorsales de l'ovipositeur lisse (il est crénelé chez *K. bouleti*) ; un paratype femelle de *K. bouleti* déposé au MNHN montre cependant des crénelures très basses sur le bord supérieur des valves dorsales (usure ?).

Derivatio nominis : espèce dédiée à M. Boulet.

Source : MNHN, Paris

Koghiella grandis n. sp.

Matériel-type : holotype femelle : 4 km W. Col d'Amieu, 680 m, 20.II.1994 (L. DESUTTER-GRANDCOLAS). Paratypes : même récolteur que l'holotype, 3 km W.N.W. Col d'Amieu, 450-550 m, 1 ♀, 16.II.1994 ; 8 km N.W. Col d'Amieu, pied Table Unio, 1 ♀, 22.II.1994. Tous spécimens collectés de jour dans la litière de forêts sempervirentes. MNHN.

Autre matériel : même localité, même récolteur que l'holotype, 1 larve ♂, 19.II.1994. MNHN.

Description : Espèce proche de *K. bouleti*, dont elle se reconnait aisément par sa taille plus grande et la coloration de ses sternites (clairs, parcourus par une unique bande sombre longitudinale très large). Un petit point jaunâtre sur le lobe latéral du pronotum.

Mâle inconnu.

Mesures (en mm) : femelles (n = 3) : Lpron : 1,7 ; lpron : 2-2.1 (2) ; LFIII : 5-5,4 (5,2) ; LTIII : 3,5-3,7 (3,6) ; Lovip : 4,6-4,9 (4,7).

Localité-type : 4 km W. Col d'Amieu, N. La Foa, 680 m.

Derivatio nominis : espèce nommée d'après sa taille.

NEMOBIINAE sp.

Nous réunissons ici trois larves caractérisées par le nombre d'éperons subapicaux des tibias III (trois paires) et d'éperons apicaux des tibias II (deux éperons), sa coloration mouchetée brun et clair et ses pattes annelées.

Matériel observé : 3 km W.N.W. Col d'Amieu, N. La Foa, 450-550 m ; forêt sempervirente, 2 larves, 14.II.1994, nuit sur tronc ; 1 larve, 17.II.1994, nuit sur tronc. (L. DESUTTER-GRANDCOLAS). MNHN.

Sous-famille des ENEOPTERINAE

Genre *AGNOTECOUS* Saussure
(Fig. 48-49)

Agnotecous Saussure, 1878 : 546. Espèce-type : *Agnotecous tapinopus* Saussure, 1878.

Autres espèces connues : *A. sarramea* n. sp. (Sarramea) ; *A. yahoue* Otte, 1987 (Yahoué) ; *A. brachypterus* Gorochov, 1986 (sans précision) ; *A. novaecaledonicae* Gorochov, 1986 (Mont Rembai) ; *A. robustus* (Chopard, 1915) (Mont Panié) ; *A. obscurus* (Chopard, 1970) (Col Boa) ; *A. albifrons* n. sp. (Col d'Amieu).

Ce genre, endémique de la Nouvelle-Calédonie, se reconnaît aisément à la forme des élytres chez le mâle (champ dorsal réduit, bosselé ; champ latéral très développé, plus long que le champ dorsal et remontant sur le dos). Chez les femelles, les élytres sont courts, chevauchants ou non dans le plan médian, avec des nervures longitudinales fortes sur le champ dorsal et le champ latéral. Les autres caractères du genre sont indiqués par OTTE *et al.* (1987 : 420), sauf pour les genitalia mâles et femelles, que nous décrirons ici pour la première fois.

Genitalia mâles. Épiphalle très allongé, semi-tubulaire, peu mais régulièrement élargi vers sa base, relevée dorsalement. Rami dans le prolongement de l'épiphalle. Paramères épiphalliques peu développés, formant deux pointes sclérifiées. Apodèmes ectophalliques longs, fins et presque

Source : MNHN, Paris

parallèles. Repli ectophallique très court. Cavité dorsale réduite à une gouttière peu profonde. Apodème endophallique (crête médio-dorsale) basse coiffant la cavité dorsale. Apodème endophallique formant une vaste pointe libre.

Genitalia femelles. Papille copulatoire comprenant une base circulaire peu en relief et un court prolongement libre à apex arrondi.

Biologie : OTTE *et al.* (1987) mentionnent les particularités morphologiques des élytres d'*Agnotecous*, mais mettent en doute la capacité de ce genre à émettre un chant d'appel. En fait, nous avons pu observer et enregistrer plusieurs espèces d'*Agnotecous* : pour chanter, un mâle a tendance à se percher soit à la base d'un tronc, soit sur un élément dégagé de la litière (brindille, feuille morte...). Ses élytres sont alors relevés à 45°, l'extrémité du champ latéral étant en contact avec le corps, ce qui réalise une véritable caisse de résonance (Fig. 48). Le chant est composé de courts trilles qui ressemblent à des grincements (sonogrammes : voir DESUTTER-GRANDCOLAS, 1997b : Fig. 7-8). Le chant est parfaitement audible (*contra* OTTE *et al.*, 1987), bien que d'intensité très faible.

Les espèces du genre *Agnotecous* sont forestières et nocturnes. Elles se cachent le jour dans la litière. Pendant la nuit, mâles et femelles sont souvent perchés. À trois reprises des femelles ont été observées en train de pondre dans du bois mort (Fig. 49 ; observation confirmée en élevage) ; les jeunes larves semblent de même attirées par le bois mort (observations en milieu naturel et en élevage).

Agnotecous albifrons n. sp.

(Fig. 9-13)

Matériel-type : holotype mâle : 3 km W.N.W. Col d'Amieu, N. La Foa, 450-550 m, 14.II.1994, nuit, talus en lisière, chant (L DESUTTER-GRANDCOLAS). Allotype femelle : même localité, même récolteur que l'holotype, 15.II.1994, jour, litière. Paratypes : même localité, même récolteur que l'holotype, 1 ♂, 15.II.1994, nuit, en lisière ; 1 ♀, 16.II.1994, nuit, à 30 cm de hauteur sur un tronc. MNHN.

Autre matériel : même localité, même récolteur que l'holotype, 1 larve ♀, 16.II.1994, nuit, sur plante. MNHN.

Description : partie antérieure du vertex (depuis l'ocelle médian jusqu'à la moitié des yeux) et espace compris entre l'œil et la fossette antennaire blanchâtres. Œil avec plusieurs bandes de colorations : blanchâtre dans sa moitié supérieure, brune et blanchâtre (étroite) dans sa moitié inférieure, le bord inférieur étant sombre. Face dorsale des scapes blanchâtre, avec une ligne noirâtre près du bord interne ; face inférieure noire avec une tache blanchâtre contre la base. Une courte bande blanchâtre derrière l'œil. Reste du vertex et joue noirs. Face variée de brun et de jaune. Antennes jaunâtres à la base, noires avec des anneaux jaunes autrement. Pronotum brun plus ou moins tacheté de jaunâtre, plus foncé sur le lobe latéral. Moitié inférieure du lobe latéral bordée et tachetée de blanc. Bord antérieur du disque dorsal tacheté noir et jaune.

FI et II jaunes tachetés de noirs. TI semblables, mais avec un large anneau noir apical. TII noirs avec un petit anneau jaune médian. F III brun clair plus ou moins tachetés. Tibias III brun. Tympans, éperons et épines : voir la définition du genre.

Mâle. Métanotum non glandulaire. Élytre : champ dorsal presque aussi long que le champ latéral en vue dorsale (Fig. 9) ; râpe de l'appareil stridulatoire : 115-128 dents (n = 2) ; harpe à une ou deux nervures.

Genitalia mâles. Apex de l'épiphalle creusé en gouttière, son apex arrondi ; avant l'apex, côtés de l'épiphalle relevés dorsalement et formant deux languettes convergentes. Paramères épiphalliques courts, le lobe ventral plus long et plus sclérifié que le lobe dorsal plus arrondi (Fig. 10-12).

Femelle. Élytres atteignant environ la moitié du métanotum ; nervures longitudinales marquées sur les champs latéral et dorsal. Tergites brun roux, tachetés de noir et de clair, le métanotum plus foncé, noirâtre sur les côtés ; une tache jaune médiane sur le bord postérieur de quelques tergites. Sternites bruns. Plaque sous-génitale tronquée, non indentée. Ovipositeur plus long que le fémur III ; apex des valves dorsales un peu et régulièrement élargi, et légèrement crénelé sur sa moitié apicale dorsale.

Genitalia femelles. Papille copulatoire comme sur la Figure 13. Canal de la spermathèque court et très fin.

Mesures (en mm) : mâles (n = 2) : Lpron : 2,7-3,5 ; lpron : 4,3-4,9 ; Lel : 3,4-3,5 ; lel : 2,6-3,1 ; LFIII : 10,9-13,7 ; LTIII : 9,5-11,7. Femelles (n = 2) : Lpron : 3,4-3,5 ; lpron : 4,8-5,2 ; LFIII : 13,3-14 ; LTIII : 11,5-11,9 ; Lovip : 18,6-18,7.

Localité-type : 3 km W.N.W. Col d'Amieu, N. La Foa, 450-550 m.

Source : MNHN, Paris

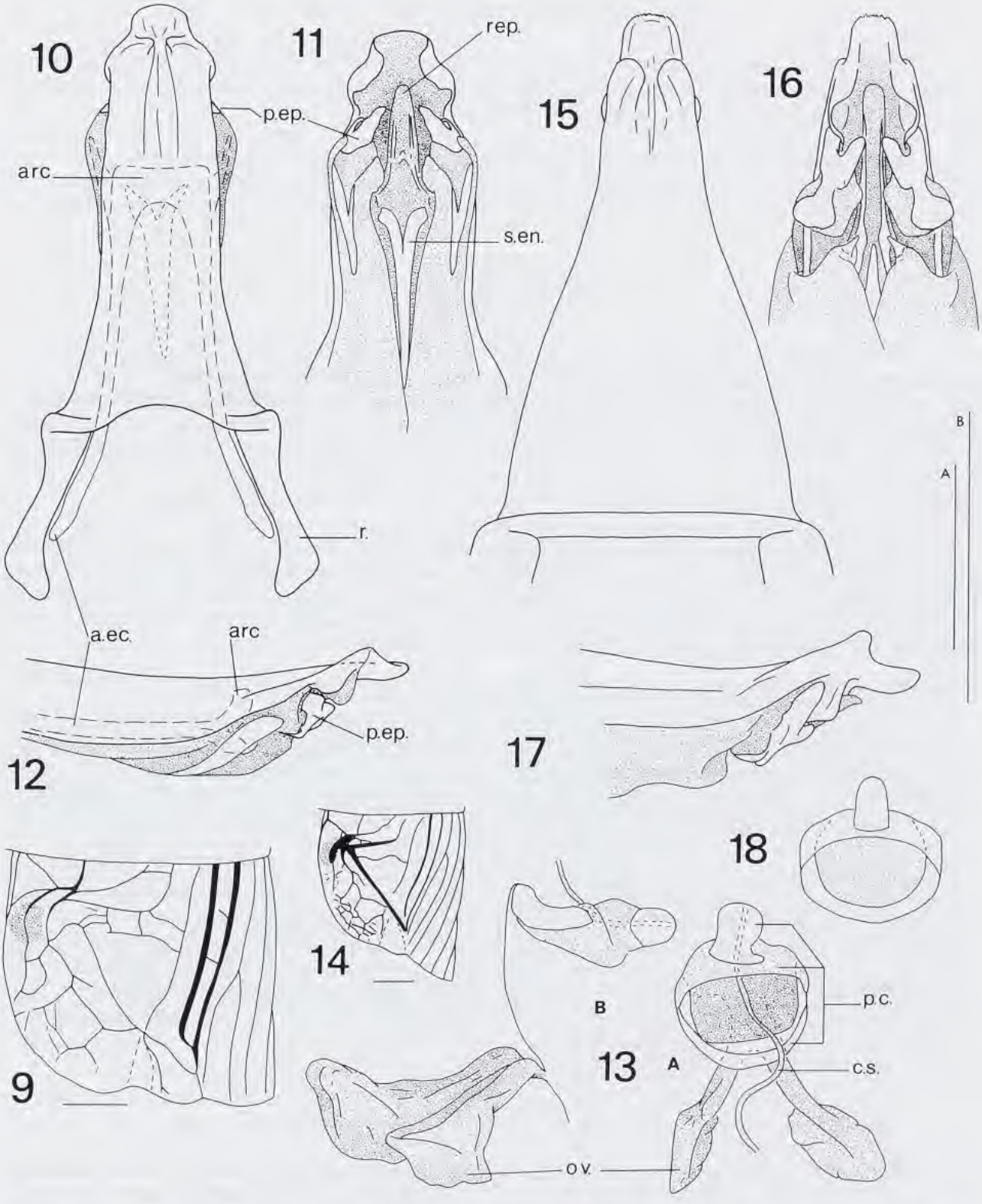


FIG. 9-18. — Eneopterinae, *Agnotecous*. 9-13 : *A albifrons* n. sp., 9, élytre mâle ; 10-12, genitalia mâles, vues dorsale (10), ventrale (11) et latérale (12) ; 13, papille copulatoire femelle. 14-18 : *A. sarramea* n. sp., 14, élytre mâle ; 15-17, genitalia mâles, vues dorsale (15), ventrale (16) et latérale (7) ; 18, papille copulatoire femelle. Échelles : 1 mm, échelle A : Fig. 13, 18 ; B : autres figures. Abréviations : voir p. 138.

Source : MNHN, Paris

Discussion : espèce proche de *A. obscurus* (Chopard, 1970), dont elle se distingue par la coloration très contrastée de sa tête et son appareil stridulatoire (râpe de l'holotype ♂ de *A. obscurus* avec 168 dents, nervation : voir Otte *et al.*, 1987).

Derivatio nominis : espèce nommée d'après sa coloration.

Note. L'holotype mâle a été vu et entendu chanter dans la litière en bordure d'un talus.

Agnotecous sarramea n. sp.

(Fig. 14-18, 48)

Matériel-type : holotype mâle : 3 km W.N.W. Col d'Amieu, N. La Foa, 450-550 m, 15.II.1994, jour, litière (L. Desutter-Grandcolas). Allotype femelle : même localité, même récolteur, même date que l'holotype, jour, litière. Paratypes : même localité, même récolteur que l'holotype, 14.II.1994, nuit, 1 ♂ et 1 ♀ sur plante, 2 ♂♂ et 1 ♀ dans la litière, 1 ♀ sur tronc ; 15.II.1994, litière, 1 ♂ et 6 ♀♀ de jour, 3 ♀ de nuit ; 16.II.1994, litière, 4 ♂♂ et 5 ♀♀ de jour, 1 ♂ et 3 ♀♀ de nuit ; 17.II.1994, litière, 3 ♂♂ et 2 ♀♀ de jour, 3 ♂♂ et 5 ♀♀ de nuit, 1 ♀ de nuit sur plante ; 18.II.1994, 2 ♀♀ jour litière, et 3 ♀♀ nuit sur tronc. MNHN.

Autre matériel : même localité, même récolteur que l'holotype, 600-700 m, 14.II.1994, 3 larves, nuit litière ; 15.II.1994, jour, litière, 7 larves ; 16.II.1994, litière, 4 larves de jour, 1 ♀ de nuit ; 17.II.1994, litière, 1 larve de jour et 1 larve de nuit ; 18.II.1994, 1 larve, jour litière et 2 larves nuit sur tronc ; 19.II.1994, 2 ♂♂ et 3 ♀♀ jour litière, 2 ♂♂, 1 ♀ et 1 larve nuit sur plante, 1 ♂ nuit sur tronc, 1 ♀ nuit litière, et 1 ♂ ; 20.II.1994, 2 ♀♀ et 2 larves, jour litière. MNHN.

Description : Espèce plus petite que *A. tapinopus*. Face, joue et moitié inférieure de l'œil noires, avec quelques taches jaunâtres plus ou moins nettes. Vertex brun tacheté de jaune ; sa partie postérieure avec quatre bandes noirâtres, deux médianes très proches et deux latérales, séparées par des bandes plus claires et de fines lignes jaunâtres ; les bandes noires latérales séparées de la joue par une ligne jaunâtre fine. Pronotum : lobe latéral entièrement noir ; disque dorsal brun clair tacheté de noir, et avec six points noirs le long du bord postérieur.

Mâle. Élytres semblables à celle de *A. tapinopus* (noter la taille relative des champs latéral et dorsal : Fig. 14), mais en plus foncés, et les nervures transverses du champ latéral à peine discernables ; râpe de l'appareil stridulatoire : 127-150 (moyenne 134, n = 5).

Genitalia mâles. Epiphalle plus étroit que chez *A. tapinopus*, l'apex plus concave et à bord plus nettement crénelé. Pointes subapicales très larges, presque jointives. Paramères épiphalliques : branche externe plus développée que la branche interne, libre (Fig. 15-17).

Femelles. Élytres non chevauchants, séparés par un espace presque toujours inférieur à la longueur du champ dorsal (espace nettement moins grand que chez *A. yahoue* Otte, 1987).

Genitalia femelles. Papille copulatoire un peu plus large que longue, l'apex plus allongé que chez *A. albifrons* (Fig. 18). Ovipositeur moins de une fois et demie aussi long que le fémur III (comparer les mesures).

Juvéniles. Fémurs III souvent bruns, presque noirs (ils sont plus contrastés chez les adultes). Chez les très jeunes larves, fastigium clair, cette coloration se prolongeant vers, sur et derrière l'œil.

Chant d'appel. Chant composé de trilles durant chacun 3 à 4 secondes. Bande fréquences s'élargissant régulièrement dans le cours du trille, et comprise entre 9 900 et 12 500 hz pour une atténuation de 40 décibels.

Mesures (en mm) : mâles (n = 4) : Lpron : 3,4-3,5 (3,4) ; lpron : 5,3-5,6 (5,4) ; Lel (champ dorsal) : 3-3,6 (3,3) ; Lel (partie dorsale du champ latéral) : 3,8-4,5 (4,2) ; lel (n = 3) : 2,7-2,9 (2,8) ; LFIII : 11,3-12,8 (12,1) ; LTIII : 9,3-10,3 (9,9). Femelles (n = 6) : Lpron : 3,1 -3,5 (3,4) ; lpron : 4.8-5.5 (5,2) ; LFIII : 11,5-13,6 (12,8) ; LTIII : 9,2-11 (10,3) ; Lovip : 11,7-15,4 (14,3).

Localité-type : 3 km W.N.W. Col d'Amieu, N. La Foa, 450-550 m.

Discussion : espèce proche de *A. tapinopus*, dont elle se distingue par la taille, la coloration des nervures et les genitalia chez le mâle. Elle présente une certaine variabilité dans sa coloration, allant du roux clair au gris foncé, avec une pilosité plus ou moins forte ; les motifs sont cependant toujours présents.

Derivatio nominis : l'espèce est nommée d'après une localité proche des biotopes échantillonnés.

Source : MNHN, Paris

Famille des PHALANGOPSIDAE

Un seul genre de Phalangopsidae, *Caltathra* Otte, 1987, était jusqu'à présent connu de Nouvelle-Calédonie. Nous en distinguons ici un second, *Protathra* n. gen., d'autres feront l'objet d'une publication future (DESUTTER-GRANDCOLAS, en prep.).

Genre *Caltathra* Otte

Caltathra Otte, 1987 : 414. Espèce-type : *Caltathra panaki* Otte, 1987.

Autres espèces connues : *C. dubia* (Chopard, 1915) (Yate) ; *C. steinmanni* (Gorochov, 1986) (Mont Koghis), abusivement mise en synonymie avec *C. dubia* par OTTE *et al.* (1987) (voir DESUTTER-GRANDCOLAS, 1997b) ; *C. amiensis* n. sp. (Col d'Amieu) ; *Caltathra chopardi* n. sp. (Col d'Amieu) ; *C. areto* n. sp. (Col d'Amieu).

Les caractères morphologiques de *Caltathra* sont indiqués par OTTE *et al.* (1987) : les plus nets sont l'absence d'élytres chez le mâle et la femelle, le nombre des éperons subapicaux du tibia III (trois internes et quatre externes, sauf chez *C. chopardi* n. sp. et *C. areto* n. sp.) et l'absence de sillon transversal entre le fastigium et le vertex. Autres caractères : plaque sous-génitale des mâles tronquée à l'apex et plus ou moins sillonnée sur une partie de sa longueur. Tibia I sans tympan (sauf chez *C. chopardi* n. sp. et *C. areto* n. sp.). Métanotum et tergites sans structure glandulaire visible. Eperons apicaux internes du tibia III : le troisième le plus grand. Serrulation des tibias III peu abondante.

Nous donnerons ici les caractères des genitalia mâles et femelles :

Genitalia mâles. Petits et compacts. Épiphalle et rami bien développés, avec un processus médian net. Valves ectophalliques dorsales bien développées et sclérifiées, leur face interne portant une sclérification épaisse avec une dent plus ou moins individualisée (paramères épiphalliques ?). Apodèmes ectophalliques aboutisssant entre les valves dorsales et l'épiphalle. Fusion dorsale incomplète. Cavité dorsale petite mais nette. Repli ectophallique court et membraneux.

Genitalia femelles. Papille copulatoire bien formée et sclérifiée.

Caltathra présente une morphologie voisine de celle de *Nesitathra* Otte & Rentz, 1985, qui s'en différencie essentiellement par ses quatre paires d'éperons subapicaux sur le tibia III et la présence d'un sillon transversal entre le fastigium et le vertex. La monophylie de ces deux genres ne peut cependant être attestée actuellement.

Les espèces actuellement connues dans le genre, sauf *C. dubia* décrite sur une seule femelle mutilée, se répartissent en deux groupes caractérisés par leur morphologie, leur coloration et leur genitalia mâles :

— *C. panaki*, *C. steinmanni*, *C. amiensis* : espèce de petite taille et de coloration foncée, sans tympan, avec trois éperons subapicaux internes sur le tibia III. Genitalia mâles : épiphalle sans crochets sur la face inférieure de l'apex.

— *C. chopardi*, *C. areto* : espèces plus grande et de coloration claire, avec un petit tympan interne et quatre éperons subapicaux internes sur le tibia III. Genitalia mâles : épiphalle avec deux crochets sur la face inférieure de son apex.

Biologie : espèces nocturnes cavicoles-corticoles.

Source : MNHN, Paris

Caltathra amiensis n. sp.

(Fig. 19-21)

Matériel-type : holotype mâle : 3 km W.N.W. Col d'Amieu, N. La Foa, 450-550 m, forêt sempervirente, 18.II.1994, nuit, sur tronc mort couché (L. DESUTTER-GRANDCOLAS). Paratypes : même localité, même récolteur que l'holotype, 1 ♂, 16.II.1994, nuit, sur tronc mort ; 1 ♂, 17.II.1994, nuit, sur tronc mort partiellement couché ; 1 ♂, 19.II.1994, nuit, sur tronc près d'une branche morte au sol. MNHN.

Autre matériel : même localité, même récolteur que l'holotype, 2 larves, 16.II.1994, nuit, sur chandelle creuse ou une branche morte au sol ; 2 ♀♀, 17.II.1994, nuit, sur souches (l'une creuse) ; 18.II.1994, 2 ♀♀, nuit, sur chandelle creuse ou sur racine partiellement soulevée par rapport au sol ; 1 larve, 19.II.1994, nuit, litière. MNHN.

Description : espèce très proche de *C. steinmanni*, dont elle se distingue par sa taille un peu supérieure et ses genitalia mâles. Autres caractères : plaque sous-génitale mâle sillonnée sur son bord apical uniquement ; coloration un peu plus sombre que celle de *C. steinmanni* (scapes plus nettement tachés, impressions claires sur le pronotum plus nettement séparées, face plus uniformément brune). Aucun caractère ne permet d'identifier les femelles avec certitude (taille générale inférieure à celle des mâles ; taille de l'ovipositeur comparable à celle de *C. steinmanni* ; papille copulatoire variable dans le matériel disponible).

Mesures (en mm) : mâles (n = 4) : Lpron : 2,4-2,8 (2,6) ; lpron : 3,1-3,6 (3,4) ; LFIII : 9,7-12 (11) ; LTIII : 8,3-10,1 (9,3).

Localité-type : 3 km W.N.W. Col d'Amieu, N. La Foa, 450-550 m.

Derivatio nominis : l'espèce est nommée d'après la localité-type.

Caltathra chopardi n. sp.

(Fig. 22-25)

Matériel-type : holotype mâle : 3 km W.N.W. Col d'Amieu, N. La Foa, 450-550 m, forêt sempervirente, 17.II.1994, nuit, sur tronc (L. DESUTTER-GRANDCOLAS). Allotype femelle : même localité, même récolteur que l'holotype, 14.II.1994, nuit, sur tronc. Paratypes : même localité, même récolteur que l'holotype, 1 ♂, 15.II.1994, nuit, dans une large fente sur un tronc ; 2 ♂♂, 16.II.1994, nuit, sur tronc creux, vivant ou mort ; 17.II.1994, 2 ♂♂, nuit, sur tronc ou sur tronc creux. MNHN.

Autre matériel : même localité, même récolteur que l'holotype, 2 larves, 14.II.1994, nuit, sur tronc ; 1 larve, 15.II.1994, nuit, sur tronc mort ; 3 larves, 16.II.1994, nuit, sur tronc mort. MNHN.

Description : espèce de taille moyenne à grande, de coloration nettement plus claire que les autres espèces connues dans le genre. Face et joues jaune clair, avec, sous la fossette antennaire et la pointe antérieure de l'œil, une large bande brune se prolongeant sur la mandibule, et un liseré brun sur le bord postérieur de la joue. Au contact de la fossette antennaire, une tache jaune allongée rejoignant parfois la bande claire sous l'ocelle médian. Fastigium brun noir. Vertex brun clair avec des lignes jaune clair contre et entre les yeux. Scapes jaune clair, leur face interne avec un vague anneau brun. Antennes brunes avec quelques anneaux jaunâtres peu distincts. Pronotum : disque dorsal avec des impressions jaunes comme chez *C. steinmanni*, et en plus le bord postérieur largement ourlé de jaune ; lobe latéral brun noir, l'angle antérieur vaguement jaunâtre. Pattes jaune clair annelées de brun. Tibia I avec un petit tympan interne. Fémurs I et II avec deux anneaux dans la moitié apicale, et une tache brune vers la base sur la face externe ; fémur II avec en plus une tache basale sur la face interne. Tibia III avec quatre paires d'éperons subapicaux. Fémur III avec quelques taches brunes, mais presque entièrement dépourvu de stries sur sa face externe. Cerques très longs et épais, sombres avec un anneau clair à la base. Tergites mouchetés brun et jaune, leurs côtés brun noir et jaune.

Mâle. Plaque sous-génitale courte, sillonnée sur sa moitié apicale.

Genitalia mâles. Processus médian de l'épiphalle court, et flanqué de deux crochets sur la face inférieure de l'épiphalle. Valves dorsales très courtes et massives, ne dépassant pas l'épiphalle ; leur épaississement interne en position apicale. Apodèmes ectophalliques non divergents et rapprochés l'un de l'autre (Fig. 22-24).

Femelle. Ovipositeur très allongé pour le genre.

Genitalia femelles. Papille copulatoire très petite, comportant un anneau basal court mais large, et un apex plus étroit à bord un peu sinueux (Fig. 25).

Mesures (en mm) : mâles (n = 4) : Lpron : 3-3,4 (3,3) ; lpron : 3,7-4,1 (3,9) ; LFIII : 11,9-15,2 (13,9) ; LTIII : 9,8-12,3 (11,6). Femelle (n = 1) : Lpron : 3 ; lpron : 3,7 ; LFIII : 11,8 ; LTIII : 9,2 ; Lovip : 10,2.

Source : MNHN, Paris

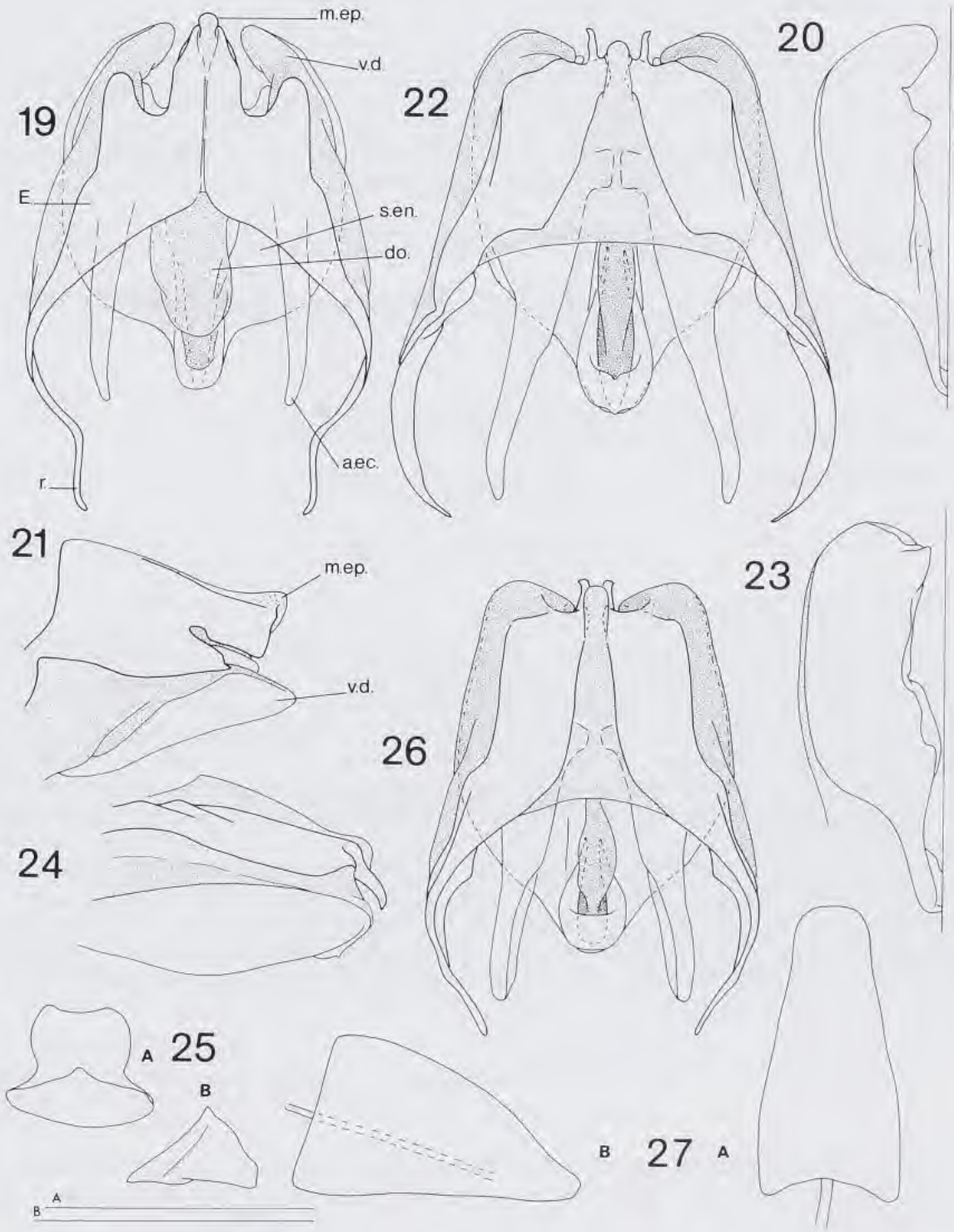


FIG. 19-27. — Phalangopsidae. 19-21 : *Caltathra amiensis* n. sp., genitalia mâles, vues dorsale (19), ventrale (sclérification endophallique) (20) et latérale (21). 22-25 : *C. chopardi* n. sp., 22-24, genitalia mâles, vues dorsale (22), ventrale (23) et latérale (24) ; 25, papille copulatoire femelle. 26 : *C. areto* n. sp., genitalia mâles, vue dorsale. 27 : *Protathra gigantea* n. sp., papille copulatoire. Échelles : 1 mm, échelle B : Fig. 25, 27. Abréviations : voir p. 138.

Source : MNHN, Paris

Localité-type : 3 km W.N.W. Col d'Amieu, N. La Foa, 450-550 m.

Derivatio nominis : l'espèce est nommée d'après la localité-type.

Caltathra areto n. sp.
(Fig. 26)

Matériel-type : holotype mâle : 4 km W. Col d'Amieu, N. La Foa, Me Areto, 680 m, 19.II.1994, nuit, sur tronc (L. DESUTTER-GRANDCOLAS). MNHN.

Autre matériel observé : mêmes localité, date et récolteur que l'holotype, 1 larve, nuit, sur tronc. MNHN.

Description : espèce très proche de la précédente, dont elle se distingue essentiellement par ses genitalia mâles, nettement plus étroits, avec des apodèmes ectophalliques divergents et plus écartés (Fig. 26).

Mesures (en mm) : mâle (n = 1) : Lpron : 3,3 ; lpron : 4 ; LFIII : 13,8 ; LTIII : 11,7.

Localité-type : 4 km W. Col d'Amieu, N. La Foa, Me Areto, 680 m.

Derivatio nominis : l'espèce est nommée d'après sa localité-type.

Genre *PROTATHRA* n. gen.

Espèce-type : *Protathra gigantea* n. sp.

Nous plaçons dans ce genre une espèce dont seules des femelles et des larves sont actuellement connues. Par rapport à *Caltathra*, les caractères distinctifs sont l'existence d'élytres chez les mâles (présents à l'état d'ébauches chez les larves mâles), l'étroitesse du fastigium, l'existence d'un sillon transversal entre le fastigium et le vertex, et les proportions relatives des éperons apicaux internes du tibia III (le second le plus long, et plus grand que le tiers du premier métatarsomère). Autres caractères : tibia III avec trois éperons subapicaux internes et quatre externes, tibia I avec un petit tympan interne, serrulation des tibias III formée par des épines petites mais très nombreuses, réparties sur toute la longueur des tibias.

Seuls deux autres genres de Phalangopsidae sont connus dans la région australasienne pour avoir des élytres chez le mâle : *Endacusta* Brunner v. W., 1873 et *Tathra* Otte *et al.*, 1983. *Protathra* se distingue d'*Endacusta* par les éperons subapicaux du tibia III (quatre paires chez *Endacusta*), par son fastigium un peu plus large et les proportions des éperons apicaux internes du tibia III ; ce dernier caractère le distingue également de *Tathra*, de même que la présence du sillon transversal entre fastigium et vertex.

Protathra gigantea n. sp.
(Fig. 27)

Matériel-type : holotype femelle : 3 km W.N.W. Col d'Amieu, N. La Foa, 450-550 m, forêt sempervirente, 18.II.1994, nuit, sur tronc (L. DESUTTER-GRANDCOLAS). Paratype : même localité, même récolteur que l'holotype, 1 ♀, 16.II.1994, nuit, sur tronc creux. MNHN.

Autre matériel : même localité, même récolteur que l'holotype, 1 larve ♂ et 1 larve ♀, 14.II.1994, nuit, sur tronc ; 4 larves ♀♀, 16.II.1994, nuit, sur tronc mort couché creux ; 1 larve ♂, 18.II.1994, nuit, sur tronc mort couché. MNHN.

Source : MNHN, Paris

Description : espèce de très grande taille. Coloration brune mouchetée de jaune, plus claire sur les pattes. Face brune, avec une fine bande jaune clair entre l'ocelle médian et l'extrémité du labre, et une large tache jaune clair sous l'œil (en contact ou non avec la pointe de l'œil) prolongée sur la mandibule. Fastigium brun noir avec une très fine ligne jaune transversale en avant des ocelles latéraux. Vertex jaunâtre entre les yeux ; limite postérieure de la tête brune sur le vertex et les joues. Scapes jaunes, avec une tache brune allongée sur la face antérieure. Antennes brunes avec quelques anneaux jaunes. Pronotum brun noir, le bord plus clair. Disque dorsal : impressions pyriformes jaunes ; en avant et sur le côté de chaque impression, une courte tache jaune sinueuse. Lobe latéral jaune sur son bord inférieur. Cerques longs et épais, bruns avec un anneau jaune à la base.

Mâle. D'après les caractères des ébauches larvaires des élytres, appareil stridulatoire complet, harpe et miroir avec plusieurs nervures concentriques.

Femelle. Ovipositeur aussi long ou plus long que le fémur III.

Genitalia femelles. Papille copulatoire en forme de cône allongé, aplati et fendu (ligne médiane membraneuse) sur sa face ventrale ; apex aplati et arrondi, membraneux ventralement (Fig. 27).

Mesures (en mm) : femelles (n = 2) : Lpron : 4,1-4,3 ; lpron : 4,7-5,4 ; LFIII : 18,8-19,5 ; LTIII : 16,8-17,4 ; Lovip : 18,5-19,8.

Localité-type : 3 km W.N.W. Col d'Amieu, N. La Foa, 450-550 m.

Derivatio nominis : espèce nommée d'après sa taille.

Sous-famille des ITARINAE

Genre *TREMELLIA* Stål

Tremellia Stål, 1877 : 47. Espèce-type : *Tremellia spurca* Stål, 1877 (Philippines).
Pseudotrigonidium Chopard, 1915 : 152.

Autres espèces connues : *T. javanica* Chopard, 1954 (Java) ; *T sarasini* (Chopard, 1915) (Nouvelle-Calédonie, Mont Panié) ; *T. australis* Chopard, 1951 (Australie, Queensland) ; *T. tiwaka* Otte, 1987 (Nouvelle-Calédonie, Tiwaka, near Poindimié) ; *T. alpha* Otte, 1987 (Nouvelle-Calédonie, Houaïlou) ; *T. beta* Otte, 1987 (Nouvelle-Calédonie, Monts Koghis) ; *T. caledonica* Otte, 1987 (Nouvelle-Calédonie, Monts Koghis) ; *T. noctifolia* n. sp. (Col d'Amieu) ; *T. aptera* Desutter-Grandcolas, 1997b (Rivière Bleue).

Description : *Tremellia* se reconnaît aux caractères suivants : espèces graciles aux colorations vives. Pattes longues et fines, les tibias III peu ou non serrulés portant quatre paires d'éperons subapicaux divergents et trois paires d'éperons apicaux. Tibias I avec deux éperons apicaux et un tympan interne (sauf *T. aptera*). Tarsomères 2 élargis. Pattes I et II annelées jaunes et noires ; pattes III diversement annelées et/ou tachetées de brun. Tête : fastigium large portant trois petits ocelles disposés en triangle équilatéral. Élytres présents chez le mâle et chez la femelle (sauf chez *T. aptera*), dépassant peu ou à peine l'extrémité abdominale. Ailes présentes (sauf chez *T. aptera*), ne dépassant pas les élytres. Cerques très courts.

Mâle. Appareil stridulatoire complet. Plaque sous-génitale longue et étroite, à bords relevés.

Genitalia mâles. Sclérite épiphallique allongé (sauf chez *T. aptera*), avec de chaque côté d'une ligne médiane, un lobe apical allongé situé au-dessus du paramère épiphallique, et un renflement basal (bien développé uniquement chez *T. aptera*). Paramères epiphalliques très développés, latéraux, en larges palettes souvent fortement dentées. Arc ectophallique complet, large ; apodèmes ectophalliques courts. Repli ectophallique bien développé, souvent hypertélique, remontant entre les bras de l'épiphalle. Sclérite endophallique en forme de « U » souvent très allongé, avec pour apodème une crête médiane bien développée. Pas de cavité dorsale.

Femelles. Élytres arrondis à nervation longitudinale et transversale marquée. Ovipositeur généralement très court, l'apex des valves épaissi et dentée.

Genitalia femelles. Voir *T. noctifolia* n. sp. (seule espèce observée pour ce caractère).

Les espèces de *Tremellia* se distinguent aisément par les caractères de coloration et ceux des genitalia mâles.

Biologie : espèces forestières et nocturnes, se perchant la nuit sur les plantes de sous-bois ; on trouve d'autre part les larves de jour dans la litière.

Source : MNHN, Paris

Tremellia noctifolia n. sp.
(Fig. 28-30)

Matériel-type : holotype mâle : 3 km W.N.W. Col d'Amieu, N. La Foa, 450-550 m, forêt sempervirente, 17.II.1994, nuit sur plante (L. DESUTTER-GRANDCOLAS). Allotype femelle : mêmes localité, date et récolteur que l'holotype, nuit sur plante. Paratypes : mêmes localité et récolteur que l'holotype : 1 ♀, 16.II.1994, nuit sur fougère ; 1 ♀, 17.II.1994, nuit sur plante. MNHN.

Autre matériel : mêmes localité, date et récolteur que l'holotype, 1 ♀, trouvée de nuit sur fougère, prédatée par une araignée. Mêmes localité et récolteur que l'holotype, 3 larves, 15.II.1994, jour litière ; 2 larves, 16.II.1994, jour litière. Même récolteur que l'holotype : 4 km W. Col d'Amieu, N. La Foa, Me Areto, 680 m, forêt sempervirente, 1 ♂, 19.II.1994, nuit, sur plante ; 1 ♂ (mauvais état), 19.II.1994, nuit, sur une palme morte contre un tronc ; 1 larve ♀, 19.II.1994, nuit, sur plante ; 3 km W.N.W. Col d'Amieu, N. La Foa, 500 m, forêt de recrû, 1 larve, 15.II.1994, jour ; 8 km N.W. Col d'Amieu, N. la Foa, 1 larve, 22.II.1994, abattage. MNHN.

Description : face jaune claire, une large bande brune médiane allant du fastigium et du bord des fossettes antennaires jusqu'au labre. Joues jaune clair, leur bord postérieur plus ou moins taché de brun. Une courte ligne brune remontant des mandibules vers la pointe antérieure de l'œil sans l'atteindre. Fastigium brun noir, le bord des fossettes antennaires jaune clair. Une large bande brune derrière l'œil. Vertex brun avec cinq lignes longitudinales jaunes. Scapes bruns. Antennes brunes avec quelques anneaux jaunes. Pronotum : disque dorsal brun, avec le sillon médian et quelques taches jaunes ; lobe latéral brun dans sa moitié supérieure, jaune autrement. Tibias III bruns dorsalement ; éperons subapicaux bruns, la base et l'apex jaunes.

Mâle. Élytres : miroir aussi long que large, et traversé par deux nervures transversales. Râpe de l'appareil stridulatoire : 84 dents (n = 1). Élytres bruns, hyalins, sans taches colorées nettes.

Genitalia mâles. Repli ectophallique très développé et presque vertical. Paramères épiphalliques bifides, la branche inférieure plus interne, droite et large sur toute sa longueur, la branche supérieure plus externe, courbée à la moitié de sa longueur et terminée par deux pointes, dont l'une fine dirigée vers le bas (Fig. 28).

Femelle. Élytres n'atteignant pas la plaque susanale ; nervation comme sur la figure 29 ; coloration du champ dorsal brune, hyaline, un peu taché de jaunâtre et avec une tache jaune près du bord latéral dans une aire plus sombre ; les nervures sombres ; coloration du champ latéral jaune claire, les nervures claires ; aire entre champ dorsal et latéral jaune très clair, parfois ivoire (Fig. 29). Plaque sous-génitale quadrangulaire, son bord postérieur fortement concave.

Genitalia femelles. Papille copulatoire de très petite taille, annulaire, épaissie vers l'avant ; pas d'apex distinct (Fig. 30). Canal de la spermathèque court, un peu épaissi vers sa base. Spermathèque de petite taille.

Mesures (en mm) : mâle (n = 1) : Lpron : 1,8 ; lpron : 2,8 ; Lel : 6,8 ; lel : 3,6 ; LFIII : 9,4 ; LTIII : 9. Femelles (n = 3) : Lpron : 1,9-2 (2) ; lpron : 2,5-2,6 (2,5) ; Lel : 4,2-4,7 (4,6) ; LFIII : 9,3-9,8 (9,6) ; LTIII : 9-9,3 (9,1) ; Lovip : 4,2-4,7 (4,5).

Variation : un mâle originaire du Col d'Amieu, Me Areto, présente quelques différences dans ses genitalia mâles par rapport au mâle holotype, notamment dans les paramères épiphalliques (branche inférieure plus large et plus longue, partie apicale de la branche supérieure plus large). Sa râpe de l'appareil stridulatoire comprend 91 dents. Mesures : 1,8 ; 2,6 ; 7 ; 3,7 ; 9,7 ; 9,3 mm respectivement.

Localité-type : 3 km W.N.W. Col d'Amieu, N. La Foa, 450-550 m.

Derivatio nominis : l'espèce est nommée d'après le mode de vie des adultes.

Remarque. Les larves trouvées avec les adultes ont une coloration très claire, jaune pâle, pratiquement sans ornementation. Leur appartenance spécifique n'est pas certaine.

Source : MNHN, Paris

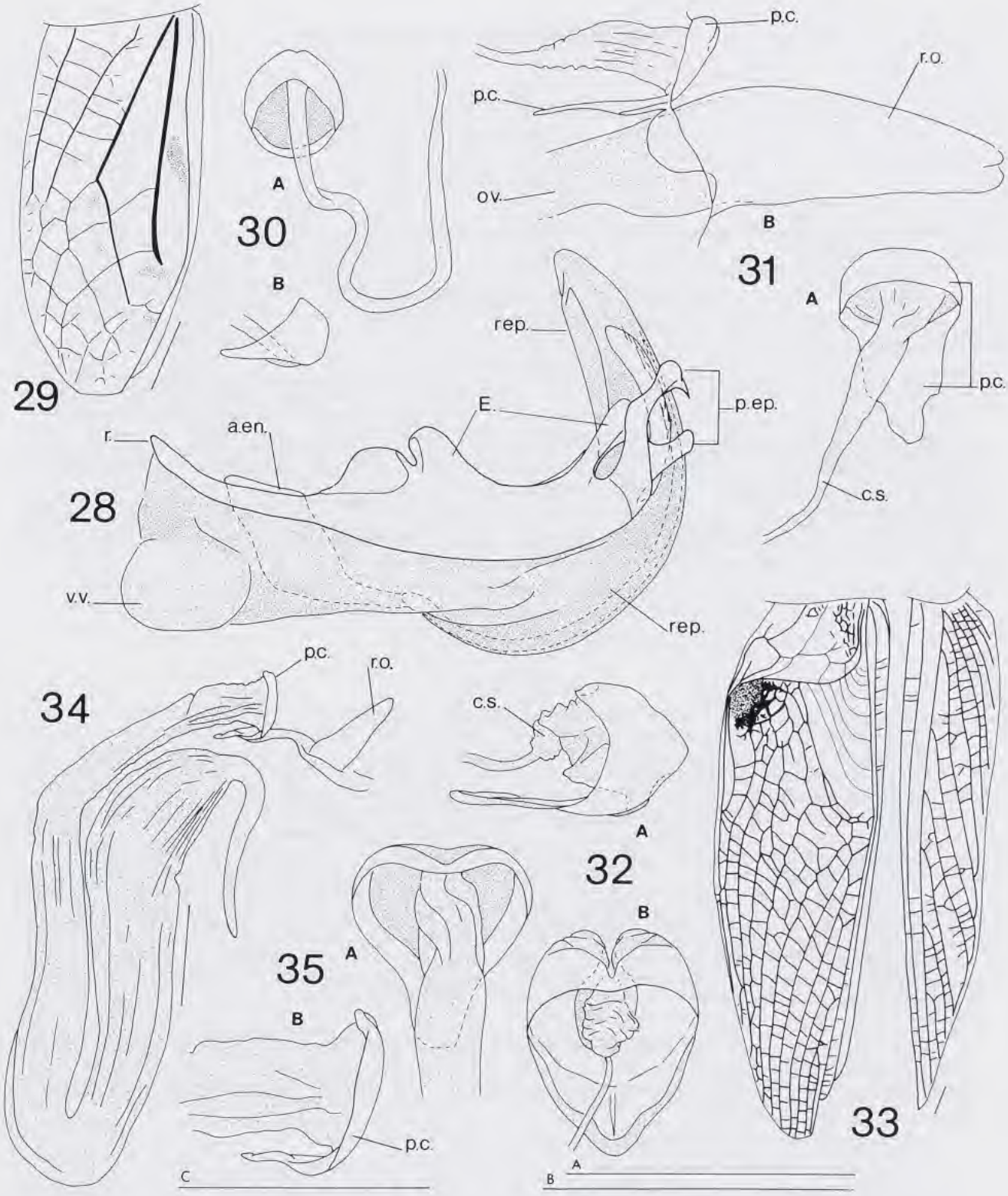


FIG. 28-35. — Itarinae, Podoscirtinae. 28-30 : *Tremellia noctifolia* n. sp., 28, genitalia mâles, vue latérale (échelle B) ; 29, élytre femelle, champ dorsal ; 30, papille copulatoire femelle (échelle A). 31-32 : papille copulatoire femelle de 31, *Matuanus elegans*, 32, *M. caledonicus* (échelle A). 33-35 : *M. mirabilis* n. sp., 33, élytre mâle, champ dorsal et latéral ; 34, genitalia femelles ; 35, papille copulatoire femelle (échelle C). Échelles : 1 mm. Abréviations : voir p. 138.

Source : MNHN, Paris

Sous-famille des **Podoscirtinae**

Genre *Matuanus* Gorochov

Matuanus Gorochov, 1986 : 705. Espèce-type : *Matuanus priapus* (Saussure, 1878).

Autres espèces connues : *M. flavomaculatus* Gorochov, 1986 (Monts Koghis) ; *M. elegans* Otte, 1987 (25 km Col des Roussettes) ; *M. caledonicus* (Saussure, 1878) (Nouvelle-Calédonie) ; *M. rufidulus* (Saussure, 1878) (Nouvelle-Calédonie) ; *M. neoplumus* Otte, 1987 (Yahoue) ; *M. mirabilis* n. sp. (Col d'Amieu).

Description : en plus des caractères indiqués par Otte *et al.* (1987 : 447) :

Mâle. Chez les espèces ayant un appareil stridulatoire incomplet (miroir et harpe toujours absents dans ce genre, sauf chez *M. mirabilis* n. sp. qui est pourvu d'une harpe), râpe fonctionnelle ; entre la râpe et le bord de l'élytre, un petit espace dépourvu de nervure. Métanotum et tergites apparemment non glandulaires.

Genitalia mâles. Repli ectophallique avec à sa base un « rebord » sclérifié plus ou moins étendu. Sclérite endophallique en forme de « U », très allongé ; apodème endophallique en lamelle verticale impaire, séparé du sclérite endophallique par une zone de pliure. Membrane comprise entre la base du repli ectophallique et celle du sclérite endophallique fortement convexe.

Femelle. Plaque sous-génitale grande et plus ou moins enveloppante, profondément échancrée sur son bord postérieur.

Genitalia femelles. Papille copulatoire petite, très dissymétrique dorso-ventralement, comportant une grande sclérification ventrale et un anneau apical très court ; au niveau du gonopore, un grand repli membraneux.

Matuanus elegans Otte

(Fig. 31)

Matuanus elegans Otte, 1987 : 450. Localité-type : 25 km du Col des Roussettes. Matériel-type : holotype ♂, 25 km du Col des Roussettes, 6.II.1963 (Krauss), ANSP. Paratypes : Yahoué, 1 ♂, 20.II.1963 (Yoshimoto), BPBM ; *id.*, 60-100 m, 1 ♂, II.1980 (Krauss), ANSP ; Col de Pitehikara, 300-450 m, 1 ♂, 8.I.1969 (Krauss), BPBM ; Mt. Panié, 1 ♂, 8.II.1963 (Krauss), BPBM ; Pouebo, 1 ♂, 26.I.1964 (Straatman), BPBM ; Col d'Amieu, 650 m, 1 ♂, 31.III.1968 (Gressitt & Maa), BPBM ; Col des Roussettes, 450-550 m, 1 ♂, 4.II.1963 (Krauss), BPBM ; Monts Koghis, 1 ♂, 27.I.1963 (Yoshimoto), BPBM ; *id.*, 1 ♂, II.1962 (Krauss), BPBM ; *id.*, 1 ♂, I.1969 (KR Krauss), BPBM ; *id.*, 1 ♂, 26.I.1963 (Yoshimoto & Krauss), ANSP ; *id.*, 1 ♀, II.1973 (Krauss), ANSP ; *id.*, 1 ♀, 5.III.1960 (Gressitt), BPBM ; *id.*, 1 ♀, I.1969, BPBM ; *id.*, 1 ♀, 27.I.1963 (Yoshimoto), BPBM ; *id.*, 1 ♀, II.1973 (Krauss), BPBM ; Forêt de Thy, 100-200 m, 1 ♂, 10.III.1961 (Sedlacek), ANSP ; *id.*, 550 m, 1 ♀, 6-III.1960 (Gressitt), BPBM ; *id.*, 100-300 m, 1 ♀, 25-III.1961 (Sedlacek), BPBM ; Poindimié, 1 ♂, 11.II.1963 (Krauss), BPBM ; Col d'Amieu, 750 m, 1 ♀, 3.III.1960 (Gressitt), BPBM ; 25 km du Col des Roussettes, 1 ♀, 6.II.1963 (Krauss), BPBM ; Col des Pirogues, 1 ♀, 14.II.1963 (Krauss), BPBM ; Col des Roussettes, 1 ♀, 4.II.1963 (Krauss), BPBM ; col entre La Foa et Canala, 480-500 m, 1 ♀, 30.I.1963 (Yoshimoto), BPBM ; Koné, forêt de montagne, route de Panaki, 1 ♀, 7.III.1983 (Alexander, Cade & Otte), ANSP.

M. elegans et *M. priapus* se reconnaissent à la coloration des bords latéraux des élytres chez le mâle et la femelle, noire avec des taches ivoire. La distinction entre ces deux espèces repose sur les genitalia mâles, notamment la présence chez *M. elegans* d'une plage de fortes soies sur l'apex du repli ectophallique (voir Otte *et al.*, 1987 : Fig. 52 A et C).

Nous donnerons ici les caractères supplémentaires suivants :

Genitalia femelles. Sclérification ventrale et anneau de la papille copulatoire très courts ; anneau non échancré sur son bord apical. Repli membraneux au niveau de l'oviducte commun au contraire très développé. Canal de la spermathèque très élargi à sa base (Fig. 31).

Matériel observé : Nouvelle-Calédonie, 1 ♂ (sans précisions) ; 8 km N.W. Col d'Amieu, N. La Foa, pied Table Unio, forêt sempervirente, 1 ♂, 22.II.1994, abattage ; 3 km N.W ; Col d'Amieu, 450-550 m, forêt sempervirente, 1 ♀, 14.II.1994, nuit, sur plante ; 4 km N.W.Col d'Amieu, 500 m, forêt de recrû, 1 ♀, 15.II.1994, nuit, sur plante (L. Desutter-Grandcolas). MNHN.

Source : MNHN, Paris

Matuanus caledonicus (Saussure)

(Fig. 32)

Aphonus caledonicus Saussure, 1878 : 798.
Matuanus caledonicus, Otte, 1987 : 449. Localité-type : Nouvelle-Calédonie (sans précision). Matériel-type : holotype femelle : Nouvelle-Calédonie (collection Brunner v. W., n° 4735, NMV).

Signalisation nouvelle : Col d'Amieu, N. La Foa.

Matériel étudié : 8 km N.W. Col d'Amieu, pied Table Unio, forêt sempervirente, 2 ♂♂ et 2 ♀♀, 22.II.1994, abattage ; 3 km N.N.W. Col d'Amieu, forêt sempervirente, 1 ♀, 18.II.1994, nuit, sur Pandanaceae (L. Desutter-Grandcolas). MNHN.

Otte *et al.* (1987) fournissent une description détaillée de cette espèce, basée sur l'examen du type femelle et de plusieurs spécimens mâles et femelles. Nous ajouterons les caractères suivants :

Genitalia femelles. Papille copulatoire avec une sclérification ventrale plus courte et un anneau plus large que chez *M. elegans* ; repli membraneux lié à l'oviducte commun plus court et plus largement séparé de la papille copulatoire que chez cette dernière espèce (Fig. 32).

Variation : chez les spécimens observés, les tibias sont souvent plus clairs que les fémurs, et la nervure Cu1 présente parfois une teinte orangée sur une partie de sa longueur.

Matuanus mirabilis n. sp.

(Fig. 33-37)

Matériel-type : holotype mâle : 3 km W.N.W. Col d'Amieu, N. La Foa, 450-550 m, forêt sempervirente, 18.II.1994, jour (L. Desutter-Grandcolas). Allotype femelle : mêmes localité et récolteur que l'holotype, 17.II.1994, nuit, à terre, sous le rebord d'un talus. MNHN.

Description : espèce assez large, de taille moyenne et de coloration très contrastée. Dessus de la tête noir, à l'exception d'une ligne jaune partant de l'ocelle médian, longeant les yeux et allant jusqu'au vertex ; le bord postérieur du vertex plus brun avec deux courtes lignes jaunes médianes jointives. Une ligne brune derrière chaque œil, sur le bord postérieur des joues et sur les joues. Fastigium (en avant de l'ocelle médian) brun. Face brune avec près de chaque fossette antennaire deux taches jaunes, une allongée et une ronde. Bords du clypéus et centre du labre brun noir, le reste jaune ; pièces buccales jaunes. Scapes jaunes tachetés de marron vers leur bord interne. Antennes marron. Pronotum : disque dorsal brun ; lobe latéral jaune, son rebord (et parfois une partie de l'angle antérieur) brun. Pattes I et II jaunes, un peu tachées de noir : tibias I avec trois taches sur sa face dorsale ; partie médiane des tibias II renflée et jaune (jaune vif chez la femelle). Fémurs III bruns, un peu tachés de jaune vers le genou. Tibias III jaunes, seules les pointes des épines et des éperons noires. Tarsomères jaunes, ceux de la patte I taché de noir. Sternites brun clair. Cerques jaunes, un peu foncés vers l'apex.

Mâle. Élytres jaunes, sauf une zone triangulaire au-dessus de la râpe et l'espace compris entre la base des ramifications de la Sc et la Cu1 ; nervures entièrement jaunes, sauf celles comprises dans les aires noires, et toutes bien marquées (celles de la harpe et les anales un peu moins). Harpe parfaitement formée (Fig. 33). Élytres recouverts d'une pubescence fine mais abondante. Plaque sous-génitale jaune, sauf une ligne longitudinale médiane brune. Fémurs III très développés ; sur et le long des crêtes ventrales, des granulosités, plus fortes sur les côtes-mêmes.

Genitalia mâles. Épiphalle semblable à celui des autres espèces du genre, mais très bombé et étiré de part et d'autre de l'apex. Paramères épiphalliques droits, bien plus courts que le repli ectophallique ; celui-ci très allongé et régulièrement élargi vers sa base munie de deux lobes latéraux. Membrane endophallique et membrane ventrale du repli ectophallique très fortement convexe, formant une véritable cavité dorsale (Fig. 36-37).

Femelle. Élytres : champ dorsal brun gris, noirâtre vers la base et taché de jaune aux angles antérieurs ; nervures longitudinales marron, nervures transversales marron vers le bord interne de l'élytre, tachées de jaunes vers la Cu1. Espace compris entre Cu1 et Sc noir, le champ latéral brunâtre contre la Sc, jaunâtre dans sa partie inférieure. Plaque sous-génitale avec deux taches noires arrondies de part et d'autre de l'ovipositeur.

Genitalia femelles. Sclérification (anneau et plaque ventrale) peu développée (Fig. 35). Canal de la spermathèque très large sur toute sa longueur et prolongeant directement la spermathèque (Fig. 34). Repli membraneux petit.

Mesures (en mm) : mâle (n = 1) : Lpron : 3,9 ; lpron : 5,1 ; Lel : 17,5 ; lel : 4,9 ; La : 20,4 ; LFIII : 17 ; LTIII : 13,9. Femelle (n = 1) : Lpron : 4 ; lpron : 5,4 ; Lel : 17,7 ; lel : 4,3 ; La : 20,6 ; LFIII : 14 ; LTIII : 11,4 ; Lovip : 14,1.

Source : MNHN, Paris

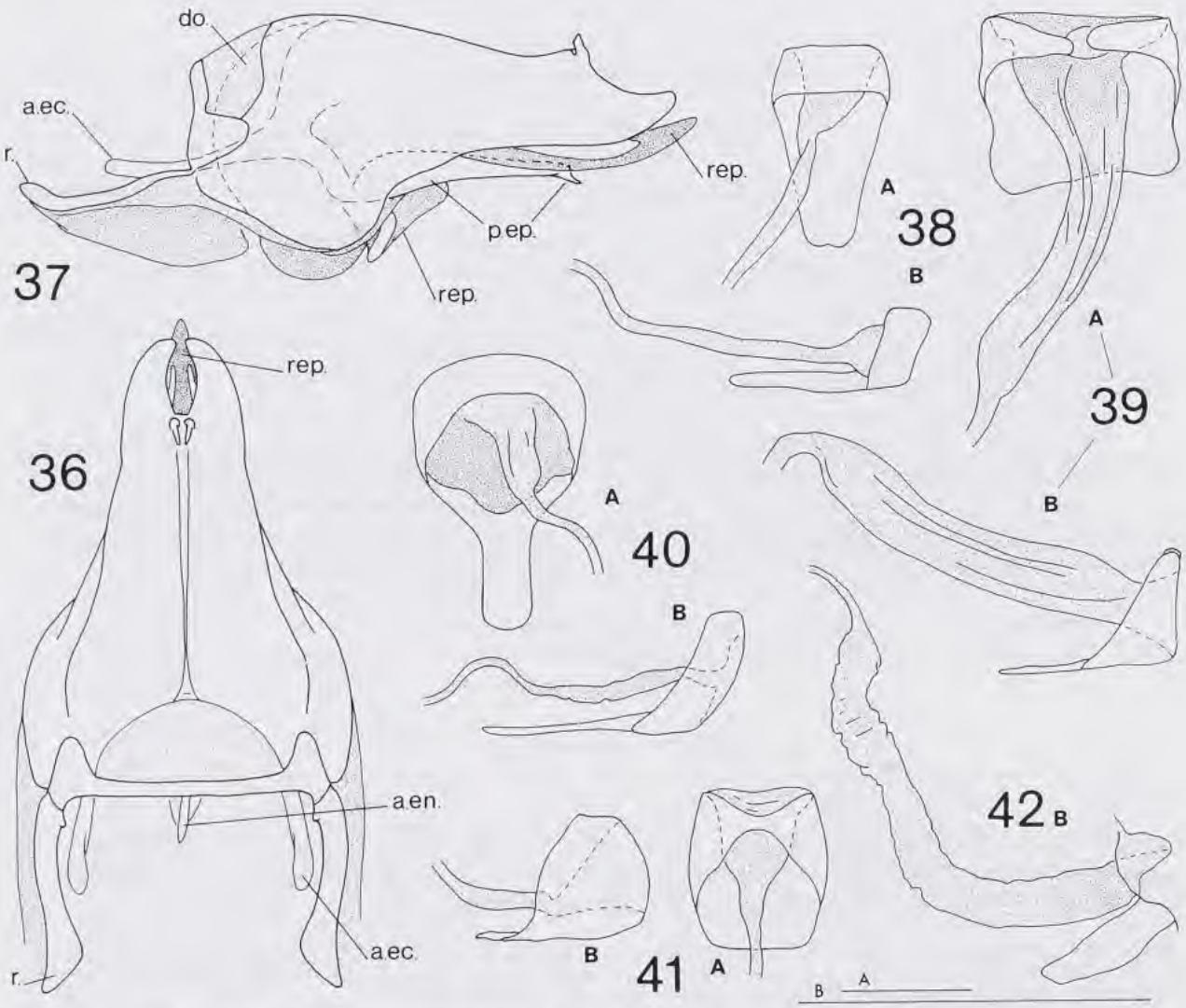


FIG. 36-42. — Podoscirtinae. 36-37, *Matuanus mirabilis* n. sp., genitalia mâles, vues dorsale (36) et latérale (37) (échelle A). 38-42 : papille copulatoire femelle de 38, *Calscirtus amoa* ; 39, *Adenopterus kraussi* ; 40, *A. amiensis* n. sp. ; 41, *A. bimaculatus* n. sp. ; 42, *A. incertus* n. sp. (échelle B). Échelles : 1 mm. Abréviations : voir p. 138.

Localité-type : 3 km W.N.W. Col d'Amieu, N. La Foa, 450-550 m.

Discussion : espèce remarquable par sa coloration, la largeur des fémurs III, l'existence chez le mâle d'une harpe sur les élytres et de fortes granulosités sous le fémur III, et par les genitalia mâles et femelles.

Derivatio nominis : espèce nommée d'après sa coloration exceptionnelle.

Matuanus sp.

Nous séparons ici une larve de grande taille, caractérisée par sa coloration, claire mais abondamment mouchetée de brun et de noir. Tibias I et II et face dorsale des fémurs III annelés ; fémurs I et II clairs avec de nombreuses petites taches noires ; tibias III clairs, sauf à la base et vers

Source : MNHN, Paris

le genou ; face externe des fémurs III striée de brun et de blanc et tachetée. Face noire, avec une grande tache claire allongée sous chaque fossette antennaire. Pièces buccales et joues brun clair, avec sur la joue une tache brune carrée aux angles étirés. Vertex brun noir, avec une ligne jaune allant de l'ocelle médian vers les ocelles latéraux, le bord des yeux et l'occiput. Ocelles tous petits, surtout le médian. Disque dorsal du pronotum brun clair tacheté de noir ; lobe latéral très court, noir dans son tiers supérieur, jaune autrement.

Matériel observé : 3 km W.N.W. Col d'Amieu, N. La Foa, 450-550 m, forêt sempervirente, 14.II.1994, 1 larve ♀, nuit, sur fougère (L. DESUTTER-GRANDCOLAS). MNHN.

Genre *CALSCIRTUS* Otte *et al.*

(Fig. 50)

Calscirtus Otte *et al.*, 1987 : 444. Espèce-type : *Calscirtus amoa* Otte, 1987.

Autres espèces connues : *C. timbiensis* Otte, 1987 (Timbéa) ; *C paniensis* Otte, 1987 (Mont Panié).

Diagnose : voir les caractères indiqués par OTTE *et al.* (1987 : 444).

Calscirtus amoa Otte

(Fig. 38)

Calscirtus amoa Otte, 1987 : 444. Localité-type : Amoa River, near Poindimié. Matériel-type : holotype mâle : Amoa River, 3 km W. of main road, near Poindimié, 3-III-1983 (ALEXANDER, CADE & OTTE). ANSP.

Signalisations nouvelles : Monts Koghis, 500 m, forêt sempervirente. 4 km W. Col d'Amieu, N. La Foa, Me Areto, 680 m, forêt sempervirente.

Matériel observé : Monts Koghis, 500 m, Nouméa, forêt sempervirente, 1 ♂, 10.II.1994, nuit, sur plante (L. DESUTTER-GRANDCOLAS). Même récolteur : 4 km W. Col d'Amieu, N. La Foa, Me Areto, 680 m, forêt sempervirente, 1 ♂ (devenu adulte en élevage), 1 ♀ et 1 larve, 27-III-1994, jour, dans des loges dans des branches mortes au sol ; *id.*, 1 larve, 19.II.1994, nuit sur plante. Même récolteur : 3 km W.N.W. Col d'Amieu, N. La Foa, 450-550 m, forêt sempervirente, 1 larve, 16.II.1994, nuit, sur brindille à 1,50 m du sol ; *id.*, 1 larve, 17.II.1994, nuit, sur feuille d'arbuste. MNHN. (Identification des larves incertaines.)

Description : en plus des caractères indiqués par OTTE *et al.* (1987) :

Tibias III sombres dorsalement et avec trois anneaux incomplets (caractère plus marqué chez les individus du Me Areto).

Mâle. Râpe de l'appareil stridulatoire : 121-135 dents (n = 2). Métanotum et tergites sans structures glandulaires visibles.

Genitalia mâles. Épiphalle long et étroit (contrairement à ce que l'on observe chez les autres espèces du genre : comparer les figures 49 A-C, de OTTE *et al.*, 1987), l'apex bifide. Paramères épiphalliques dissymétriques, le droit en lamelle sclérifiée courte et large, avec un angle postérieur allongé, le gauche en lamelle très courte, large et peu sclérifiée. Cavité dorsale bien formée. Sclérite endophallique formant une large crête sur le fond de la cavité dorsale. Apodème endophallique formée d'une vaste lame libre.

Femelle. Élytres bien développés ; nervation longitudinale bien marquée, nervures transversales très peu nombreuses. Plaque sous-génitale très profondément échancrée ; sa coloration claire à la base, roussâtre le long de l'échancrure ; de chaque côté, un épaississement couleur ivoire. Ovipositeur un peu aplati dorso-ventralement, l'apex des valves strié et dentelé. Ovipositeur plus long que le fémur III (mesures en mm : LFIII : 11,8 ; Lovip : 13,8).

Genitalia femelles. Comparables à ceux des femelles de *Matuanus*, la papille copulatoire comprenant un anneau apical et une large sclérification ventrale (Fig. 38). Canal de la spermathèque long et fin sur toute sa longueur. Spermathèque cylindrique et peu large.

Source : MNHN, Paris

Remarques : les trois adultes observés ne possèdent qu'un seul tympan, sur la face externe du tibia I. L'identification des larves est incertaine : leur pronotum est moins large, et leur coloration nettement plus tranchée que celle des adultes, notamment sur les tibias III (taches noires) et sur le pronotum (bande sombre latérale sur le disque dorsale, peu discernable chez les adultes).

Genre *Adenopterus* Chopard
(Fig. 51)

Adenopterus Chopard, 1951 : 511. Espèce-type : *Adenopterus norfolkensis* Chopard, 1951.

Autres espèces connues : *A. kraussi* Otte, 1987 (Col des Roussettes) ; *A. sylvaticus* Otte, 1987 (Monts Koghis) ; *A . sarasini* (Chopard, 1915) (Canala) ; *A. rouxi* (Chopard, 1915) (Mt. Panié) ; *A. roseola* (Gorochov, 1986) (Nouméa) ; *A. caledonicus* Otte, 1987 (Yahoué) ; *A. dumbeus* Otte, 1987 (Dumbea) ; *A. confixus* Otte, 1987 (Plateau de Dogny) ; *A. dubius* Otte, 1987 (Col des Roussettes) ; *A. perplexus* Otte, 1987 (Monts Koghis) ; *A. paraperplexus* Otte, 1987 (Plateau de Dogny) ; *A. sarrameus* Otte, 1987 (Sarramea) ; *A. yahouensis* Otte, 1987 (Yahoué) ; *A. tchambicus* Otte, 1987 (Tchamb River, nr. Ponérihouen) ; *A. admirandus* Otte, 1987 (Forêt de Thy) ; *A. crouensis* Otte, 1987 (La Crouen) ; *A. lifouensis* Otte, 1987 (Lifou, We) ; *A. saussurei* (Chopard, 1915) (Houailou) ; *A. baloghi* Gorochov, 1986 (île des Pins) ; *A. amiensis* n. sp. (Col d'Amieu) ; *A. agrammus* n. sp. (Col d'Amieu) ; *A. (?) bimaculatus* n. sp. (Col d'Amieu) ; *A. (?) incertus* n. sp. (Col d'Amieu).

Genre aisément reconnaissable aux élytres mâles (sans appareil stridulatoire et avec une glande plus ou moins développée à l'angle du champ dorsal), à la plaque sous-génitale mâle (longue et effilée, avec un apex filiforme), à ses genitalia mâles (semblables à ceux des autres Podoscirtinae, mais repli ectophallique très fin et très allongé, dépassant souvent largement l'apex de l'épiphalle, et cavité dorsale bien développée et contournée, ces caractères étant en relation avec le forme très allongée du spermatophore, et notamment du filament)

Description : voir les caractères indiqués par Chopard (1951) et Otte *et al.* (1987). Autres caractères : plaque sous-génitale femelle courte et à bord postérieur droit. Éperons apicaux du tibia II souvent au nombre de quatre, mais de très petite taille.

Adenopterus kraussi Otte
(Fig. 39)

Adenopterus kraussi Otte, 1987 : 426. Localité-type : Col des Roussettes, 300 m. Matériel-type : holotype mâle : Col des Roussettes, 300 m, 5-6.II.1963, malaise trap (Yoshimoto & Krauss). BPBM. Paratypes : mêmes localité, récolteur et date que l'holotype, 1 ♀ (BPBM) ; Mt. Panié, 500 m, 1 ♀, 27-29.VII.1971 (Gressitt) (BPBM) ; Col d'Amieu, 650 m, 1 ♀, 21.III.1968 (Gressitt & Maa). (ANSP).

Matériel observé : 8 km N.W. Col d'Amieu, N. La Foa, pied Table Unio, 22.II.1994, 3 ♂♂, abattage ; 3 km W.N.W. Col d'Amieu, N. La Foa, 450-550 m, forêt sempervirente, 17.II.1994, 1 ♀, nuit sur plante (L. Desutter-Grandcolas). MNHN.

Diagnose : En plus des caractères donnés par Otte (1987) dans la description originale :

Antennes noires à la base, le scape et le premier article antennaire testacés. Pattes I et II jaune clair, les fémurs avec quelques petits points brunâtres, les tibias avec une large tache noire sous le genou. Pattes III jaune clair, le fémur noir sur le dessus et sur les côtés du genou, les tibias avec trois taches noires sur leur face dorsale [ce dernier caractère, ainsi que les taches sur les fémurs I et II et la coloration des antennes n'apparaissent pas sur la figure 30 de Otte *et al.* (*op. cit.*)].

Source : MNHN, Paris

Femelle. Chez la femelle observée, élytres un peu plus petits que l'abdomen, et ovipositeur un peu plus petit que le fémur III (mesures, en mm : LFIII : 9,9 ; Lovip : 9,6).

Genitalia femelles. Papille copulatoire avec une partie ventrale petite et rectangulaire et un anneau basal incomplet dorsalement et de section rectangulaire. Canal de la spermathèque très court, fortement élargi à sa base (Fig. 39). Repli petit.

Adenopterus amiensis n. sp.

(Fig. 40)

Matériel-type : holotype femelle : 8 km N.W. Col d'Amieu, N. La Foa, pied Table Unio, 22.II.1994, abattage. MNHN.

Description : espèce très proche de *A. kraussi*, dont elle se distingue par les caractères suivants :
Ligne longitudinale médiane du disque dorsal du pronotum plus large que chez *A. kraussi* et élargie vers l'arrière, non interrompue, de couleur nettement plus claire, et non prolongée sur le vertex. Lobe latéral brun roux, entièrement bordé de clair. Antennes brun clair sur toute leur longueur. Bande longitudinale brune sur le champ dorsal de l'élytre plus large chez *A. kraussi* et prolongeant la bande brune du pronotum. Élytres dépassant l'abdomen d'une longueur supérieure à celle du pronotum ; ailes dépassant largement les élytres. Coloration des pattes semblables à celle de *A. kraussi* mais les tibias III avec une unique tache noire, vers le genou. Ovipositeur très court.

Genitalia femelles. Papille copulatoire comportant un anneau étroit mais complet et une sclérification ventrale peu développée, triangulaire. Canal de la spermathèque extrêmement long et très fin (Fig. 40). Repli associé à l'oviducte commun bien développé.

Mâle inconnu.

Mesures (en mm) : femelle (n = 1) : Lpron : 2,5 ; lpron : 3,5 ; Lel : 16,1 ; lel : 2,9 ; Lail : 20,8 ; LFIII : 10,2 ; LTIII : 10,4 ; Lovip : 7.

Localité-type : 8 km N.W. Col d'Amieu, N. La Foa, pied Table Unio.

Derivatio nominis : espèce nommée d'après sa localité de capture.

Adenopterus (?) bimaculatus n. sp. *inc. sed.*

(Fig. 41)

Nous décrivons ici une espèce connue seulement par une femelle. Par ses éperons subapicaux du tibia III (localisés dans la moitié inférieure des tibias), cette espèce ne pourrait appartenir qu'aux genres *Adenopterus* ou *Archenopterus* (voir OTTE *et al.*, 1987). Sa plaque sous-génitale non indentée nous la fait placer dans le genre *Adenopterus*, ce caractère n'étant pas connu chez *Archenopterus*.

Matériel-type : holotype femelle : 4 km W. Col d'Amieu, N. La Foa, Me Areto, 680 m, 19.II.1994, nuit sur plante (L. DESUTTER-GRANDCOLAS). MNHN.

Description : taille un peu supérieure à la moyenne. Face jaune, les pièces buccales plus claires ; joues jaunes avec deux bandes brunes derrière le bord postérieur de l'œil. Vertex marron, une ligne jaune soulignant le bord interne des yeux et englobant les ocelles (médian et latéraux) et les bords du fastigium. Sillon médian du fastigium et bord supérieur des fossettes antennaires marron. Espace compris entre les fossettes antennaires et les yeux jaunes avec une tache allongée brune. Scapes et antennes brun jaune. Ocelles disposés en triangle, l'ocelle médian moins de la moitié d'un ocelle latéral. Pronotum marron, les lobes latéraux et les inscriptions pyriformes du disque dorsal plus clairs. Fémurs jaunes, légèrement tachetés de brun sur leur face dorsale. Tibias également jaunes, vaguement annelés de brun ; pas de tache noire sur les tibias ou les genoux, mais croissants des genoux noirs. Tibias I avec deux tympans, décalés en hauteur sur le tibia, et de nombreuses soies blanches assez grandes. Éperons apicaux au nombre de deux sur le tibia I, et quatre (petits et peu visibles) sur le tibia II.

Femelle. Élytres plus longs que l'abdomen, et dépassés par les ailes d'une longueur supérieure à celle du pronotum. Élytres : champ dorsal gris, y compris les nervures (sauf le long du bord latéral) ; une tache jaune de moins de 1 mm de long entre la base de A3 (non comprise) et celle de A1 ; base des cubitales brune, la Cu2 avec un coude très marqué près de sa base ; base de M et de R jaune sur un peu moins de 3 mm, R, M et Cu1 brunes sur le restant de leur longueur ; champ latéral jaune clair. Ailes grises avec l'apex blanc. Plaque sus-anale profondément enfoncée. Ovipositeur plus long que le fémur III.

Genitalia femelles. Papille copulatoire en large anneau incomplet et ne comportant pratiquement pas de sclérification ventrale. Canal de la spermathèque élargi juste à sa base (Fig. 41). Repli associé à l'oviducte commun bien développé.

Mesures (en mm) : Lpron : 2,8 ; lpron : 3,5 ; Lel : 15,4 ; lel : 3,4 ; Lail : 19,2 ; LFIII : 11,4 ; LTIII : 10,6 ; Lovip : 14,3.

Source : MNHN, Paris

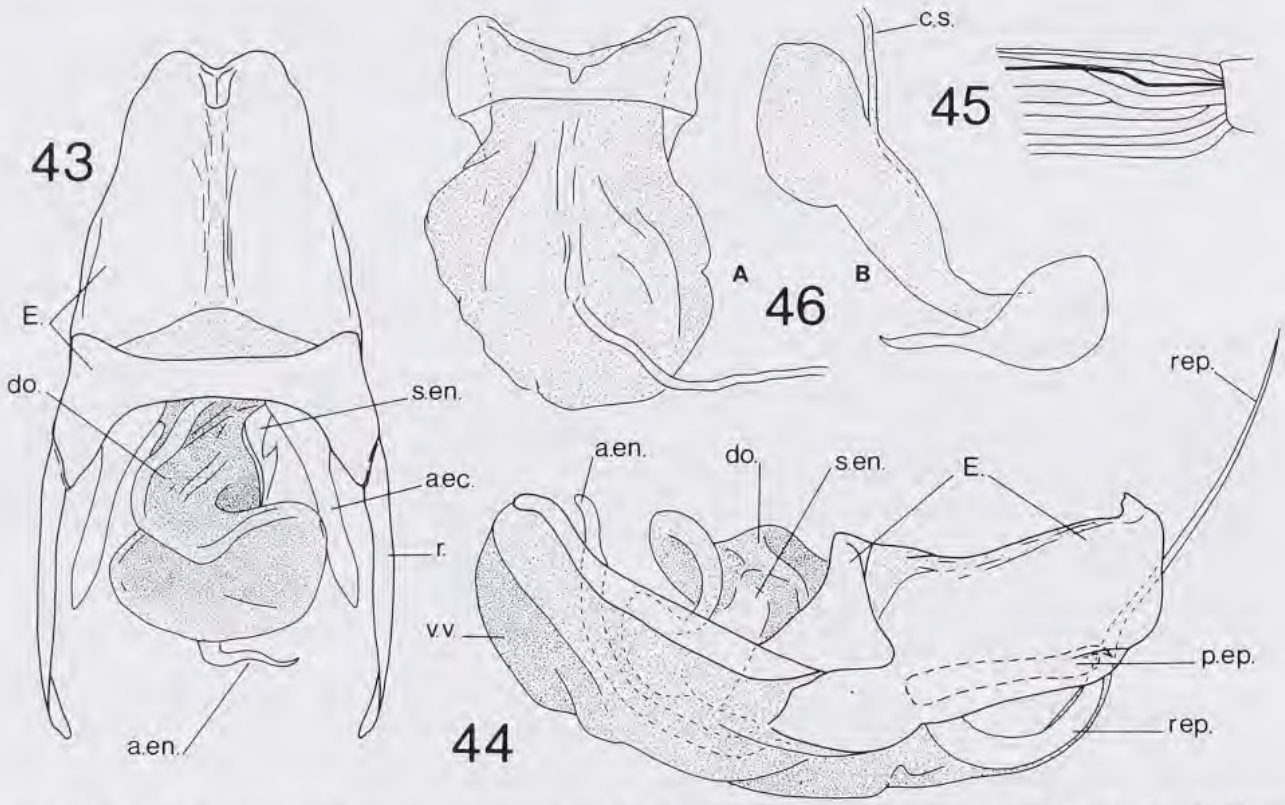


FIG. 43-46. — Podoscirtinae, *Adenopterus agrammus* n. sp., 43-44, genitalia mâles, vues dorsale (43) et latérale (44) ; 45, élytre mâle, champ latéral ; 46, papille copulatoire femelle. Échelles : 1 mm. Abréviations : voir p. 138.

Localité-type : 4 km W. Col d'Amieu, N. La Foa, Me Areto, 680 m.

Derivatio nominis : espèce nommée d'après la coloration de ses élytres.

Adenopterus (?) incertus n. sp. *inc. sed.*

(Fig. 42)

Cette espèce, connue par une unique femelle, présente les mêmes caractères que l'espèce précédente pour les éperons du tibia III et la plaque sous-génitale.

Matériel-type : holotype femelle : 3 km W.N.W. Col d'Amieu, N. La Foa, 450-550 m, forêt sempervirente, 17.II.1994, nuit sur plante (L. DESUTTER-GRANDCOLAS). MNHN.

Description : espèce fine, de taille moyenne. Face, pièces buccales et joues jaune clair, avec deux lignes brunes derrière chaque œil. Vertex brun avec trois lignes claires non très nettes. Une ligne jaune le long du bord interne de l'œil, se poursuivant jusqu'à l'occiput et jusqu'à l'ocelle médian et un peu au-delà. Fastigium autrement brun. Ocelles disposés en un large triangle, plus petits que chez *A. (?) bimaculatus*, l'ocelle médian deux fois plus petits que les latéraux. Espace entre les fossettes antennaires et les yeux plus tachés de brun que chez *A. (?) bimaculatus* ; scapes jaunes tachetés de brun ; antennes jaunes avec quelques articles plus foncés. Disque dorsal du pronotum jaune clair avec trois bandes longitudinales brunes plus ou moins distinctes ; lobes latéraux brun très clair, sauf le bord inférieur, jaune clair. Fémurs jaune clair, avec quelques taches brunes sur leur face dorsale. Tibias jaune clair, indistinctement annelés de brun (surtout le tibia III). Tibia I avec deux tympans non décalés. Éperons apicaux au nombre de deux sur la tibia I et quatre sur le tibia II (petits et peu visibles).

Femelle. Élytres dépassant à peine l'abdomen, jaune clair avec les nervures orangées ; M jaune sur toute sa longueur. Ailes plus longues que les élytres d'une longueur inférieure à

Source : MNHN, Paris

celle du pronotum, les nervures orangées. Plaque susanale avec un sillon longitudinale médian net. Ovipositeur plus court que le fémur III.

Genitalia femelles. Papille copulatoire comportant uniquement une sclérification ventrale, peu développée. Canal de la spermathèque élargi sur environ son tiers basal (Fig. 42). Repli associé à l'oviducte commun bien développé.

Mesures (en mm) : Lpron : 2,6 ; lpron : 2,5 ; Lel : 10,7 ; lel : 2,2 ; Lail : 12,4 ; LFIII : 9,4 ; LTIII : 8,3 ; Lovip : 9,2.

Localité-type : 3 km W.N.W. Col d'Amieu, N. La Foa, 450-550 m.

Derivatio nominis : espèce nommée d'après les doutes sur sa position taxonomique.

Adenopterus agrammus n. sp.
(Fig. 43-46)

Matériel-type : holotype mâle : 4 km W. Col d'Amieu, N. La Foa, Me Areto, 680 m, forêt sempervirente, 19.II.1994, nuit sur plante (L. DESUTTER-GRANDCOLAS), MNHN.

Autre matériel : 3 km W.N.W. Col d'Amieu, N. La Foa, 450-550 m, 1 ♀, 17.II.1994, nuit sur fougère ; 1 ♀, 18.II.1994, nuit sur Pandanaceae (L. DESUTTER-GRANDCOLAS). MNHN.

Description : tête (au-dessus des pièces buccales) et pronotum brun rose plus ou moins foncé et uniforme, sans ligne ou plage sombre ou jaune ; bord inférieur des joues un peu plus clair ; pronotum plus ou moins nettement ourlé de jaune. Pièces buccales jaune clair. Scapes et antennes brun jaunâtre. Tibias I avec deux tympans. Pattes jaune rosé très clair, les seules taches nettes, noires, se trouvant sur les croissants des genoux et à l'extrémité des éperons. Élytres dépassant à peine l'extrémité abdominale (un peu plus chez les femelles) ; ailes dépassant les élytres d'une longueur inférieure à celle du pronotum, jaunes avec des nervures soulignées de brun.

Mâle. Élytres ne présentant pas de glandes bien formées (Fig. 43). Coloration brun jaune, les nervures un peu plus foncées, le bord du champ dorsal et le champ latéral à sa base rougeâtres. Dernier tergite modifié en large plaque de couleur brune.

Genitalia mâles. Épiphalle relativement court et large, l'apex très peu relevé. Paramères épiphalliques n'atteignant pas l'extrémité de l'épiphalle. Repli ectophallique très allongé, divergent par rapport au corps des genitalia à sa base (Fig. 44-45).

Genitalia femelles. Papille copulatoire formée d'un anneau incomplet dorsalement et d'une sclérification ventrale très courte. Canal de la spermathèque court et très fin, aboutissant dans une « poche » membraneuse (Fig. 46). Repli associé à l'oviducte commun peu développé.

Mesures (en mm) : mâle (n = 1) : Lpron : 2 ; lpron : 2,1 ; Lel : 8,2 ; lel : 1,8 ; Lail : 9,3 ; LFIII : 7,3 ; LTIII : 6,3. Femelles (n = 2) : Lpron : 2,2 ; lpron : 2,1-2,5 ; Lel : 8,2-8,9 ; lel : 2 ; Lail : 9,7-10,4 ; LFIII : 8-8,2 ; LTIII : 6,9 ; Lovip : 6,1-6,8.

Localité-type : 4 km W. Col d'Amieu, N. La Foa, Me Areto, 680 m.

Discussion : espèce proche de *A. sarasini* (Chopard, 1915), dont elle se distingue par la forme de l'épiphalle des mâles (nettement plus large, avec un apex moins proéminent), la nervation du champ latéral des mâles, la coloration de la tête, du pronotum et des pattes.

Derivatio nominis : espèce nommée d'après sa coloration.

Adenopterus sp.

Nous regroupons ici deux larves très caractéristiques par leur coloration, et qui semblent appartenir à une espèce nouvelle du genre *Adenopterus*.

Espèce reconnaissable, chez les larves, à ses pattes jaune clair annelées de brun, à ses larges ocelles ivoire (les ocelles latéraux trois fois plus gros que l'ocelle médian), à sa coloration de la tête (jaune clair, avec deux lignes brunes derrière chaque œil et quatre lignes brunes sur le vertex convergentes entre les ocelles latéraux ; deux autres courtes lignes brunes sur le fastigium, sous l'ocelle médian), à la coloration des scapes (rayés jaune et brun) et à celle du pronotum (bord postérieur noir, lobe latéral brun roux, disque dorsal jaune et brun). L'abdomen est rayé jaune et noir.

Source : MNHN, Paris

FIG. 47-51. — 47, *Bullita transversa* n. sp. (Nemobiinae), mâle ; 48, *Agnotecous sarramea* n. sp. (Eneopterinae), mâle chantant perché sur une brindille dans la litière ; 49, *Agnotecous tapinopus* Saussure (Eneopterinae), femelle en train de pondre dans un morceau de bois mort dans la litière ; 50, *Calscirtus* sp. (Podoscirtinae), larve mâle originaire de Lifou ; 51, *Adenopterus* sp. (Podoscirtinae), femelle originaire de la Rivière Bleue. Photographies prises de nuit en milieu naturel. Échelles : 5 mm.

Les éperons du tibia III, la plaque sous-génitale mâle et femelle et les tympans (impressions chez les larves) correspondent à la définition du genre *Adenopterus*.

Matériel observé : 4 km W.N.W. Col d'Amieu, N. La Foa, 500 m, forêt de recrû, 1 larve, 15.II.1994, nuit sur plante ; 8 km N.W. Col d'Amieu, pied Table Unio, 1 larve, 22.II.1994, abattage (L. DESUTTER-GRANDCOLAS). MNHN.

Source : MNHN, Paris

REMERCIEMENTS

Notre travail en Nouvelle-Calédonie s'inscrit dans le cadre du programme pluriformation « Biodiversité terrestre en Nouvelle-Calédonie » (DRED/MNHN). Nous remercions J. NAJT, qui nous a permis de réaliser ce travail, et M. BOULET (Service de l'environnement et de la gestion des parcs et réserves, Direction du développement rural, Nouméa) qui nous a offert la possibilité de travailler au Col d'Amieu et dans d'autres localités de la Grande Terre.

Nous remercions J. P. RICHARD, qui nous a permis de travailler avec le logiciel ANA, ainsi que P. BOUCHET, J. CHAZEAU, T. JAFFRÉ et J.-M. VEILLON pour leur aide en Nouvelle-Calédonie.

RÉFÉRENCES

CHOPARD, L., 1915. — Gryllidae de la Nouvelle-Calédonie et des Iles Loyalty. *In* F. SARASIN & J. ROUX (eds), *Nova Caledonia, Recherches scientifiques en Nouvelle-Calédonie et aux Iles Loyalty*, (A), *Zoologie*. Wiesbaden, C. W. Kreidels Verlag : 131-167.

CHOPARD, L., 1951. — A revision of the Australian Grylloidea. *Records of the South Australian Museum*, **9** : 397-533.

CHOPARD, L., 1970. — Ergebnisse der österreichischen Neukaledonien-Expedition 1965. *Annalen des Naturhistorischen Museum, Wien*, **74** : 285-288.

DESUTTER-GRANDCOLAS, L., 1993. — New Nemobiine Crickets from Guianese and Peruvian Amazonia (Orthoptera, Grylloidea, Trigonidiidae). *Studies in neotropical Fauna and Environment*, **28** : 1-37.

DESUTTER-GRANDCOLAS, L., 1997a. — Le peuplement de grillons (Orthoptères Grylloidea) des sous-bois forestiers du Col d'Amieu (Nouvelle-Calédonie). I. Etude du peuplement. *In* : J. NAJT & L. MATILE (eds), Zoologia Neocaledonica. Volume 4. *Mémoires du Muséum National d'Histoire naturelle*, **171** : 125-135.

DESUTTER-GRANDCOLAS, L., 1997b. — Les grillons de Nouvelle-Calédonie (Orthoptères, Grylloidea) : espèces et données nouvelles. *In* : J. NAJT & L. MATILE (eds), Zoologia Neocaledonica. Volume 4. *Mémoires du Muséum National d'Histoire naturelle*, **171** : 165-177.

GOROCHOV, A. V., 1986. — New and little known crickets (Orthoptera, Gryllidae) from Australia and Oceania. *Revue d'Entomologie de l'URSS*, **65** : 692-708.

OTTE, D. & ALEXANDER, R. D., 1983. — The Australian crickets (Orthoptera : Gryllidae). *Monographs of the Academy of natural Sciences*, Philadelphia, **22** : 1-477.

OTTE, D. & RENTZ, D. C .F., 1985. — The crickets of Lord Howe and Norfolk islands (Orthoptera, Gryllidae). *Proceedings of the Academy of natural Sciences*, Philadelphia, **137** : 79-101.

OTTE, D., ALEXANDER, R. D. & CADE, W., 1987. — The crickets of New Caledonia (Gryllidae). *Proceedings of the Academy of Natural Sciences*, Philadelphia, **139** : 375-457.

RICHARD, J. P., 1991. — Sound analysis and synthesis using an Amiga micro-computer. *Bioacoustics*, **3** : 45-60.

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris

Les grillons de Nouvelle-Calédonie (Orthoptères, Grylloidea) : espèces et données nouvelles

Laure DESUTTER-GRANDCOLAS

Laboratoire d'Entomologie et EP 90 du CNRS
Muséum national d'Histoire naturelle
45, rue Buffon, F-75005 Paris

RÉSUMÉ

Les espèces suivantes : *Bullita fusca* Gorochov, 1986 (Nemobiinae), *Agnotecous tapinopus* Saussure, 1878 et *A. yahoue* Otte, 1987 (Eneopterinae), *Caltathra steinmanni* Gorochov, 1986 (Phalangopsidae) et *Adenopterus lifouensis* Otte, 1987 (Podoscirtinae) sont redéfinies ou leur description complétée par l'étude des genitalia mâles et femelles. Deux espèces nouvelles sont décrites, l'une dans le genre *Tremellia* (Itarinae), l'autre dans le genre *Lebinthus* (Eneopterinae). Un néotype est désigné pour *Agnotecous tapinopus* Saussure. Le chant d'espèces appartenant au genre *Agnotecous* est décrit et illustré pour la première fois.

ABSTRACT

The following species : *Bullita fusca* Gorochov, 1986 (Nemobiinae), *Agnotecous tapinopus* Saussure, 1878 and *A. yahoue* Otte, 1987 (Eneopterinae), *Caltathra steinmanni* Gorochov, 1986 (Phalangopsidae) and *Adenopterus lifouensis* Otte, 1987 (Podoscirtinae) are redefined or their descriptions completed by the observation of male and female genitalia. Two new species are described, one in the genus *Tremellia* (Itarinae), the other in the genus *Lebinthus* (Eneopterinae). A neotype is designated for *Agnotecous tapinopus* Saussure. The songs of *Agnotecous* species are reported here for the first time.

Jusqu'à très récemment, les grillons de Nouvelle-Calédonie n'avaient été étudiés que très partiellement, surtout par CHOPARD (1915, 1970) : une vingtaine d'espèces étaient alors répertoriées dont un peu moins de la moitié connue seulement du Territoire. Les travaux taxonomiques de

DESUTTER-GRANDCOLAS, L., 1997. — Les grillons de Nouvelle-Calédonie (Orthoptères, Grylloidea) : espèces et données nouvelles. *In* : NAJT, J. & MATILE L. (eds), Zoologia Neocaledonica, Volume 4. *Mém. Mus. natn. Hist. nat.*, **171** : 165-177. Paris, ISBN 2-85653-505-4.

Publié le 20 juin 1997

Source : MNHN, Paris

GOROCHOV (1986) et surtout de OTTE *et al.* (1987) ont permis de multiplier par quatre le nombre d'espèces de grillons en Nouvelle-Calédonie : 87 espèces ont ainsi été répertoriées. Les données biologiques sur les espèces sont cependant encore très parcellaires, quand elles existent.

Dans le cadre du programme « Biodiversité terrestre en Nouvelle-Calédonie » du Muséum national d'Histoire naturelle, nous avons pu étudier les grillons de Nouvelle-Calédonie, en abordant en priorité d'une part l'étude de l'habitat des espèces et, d'autre part, l'analyse de la structure des peuplements de sous-bois (DESUTTER-GRANDCOLAS, 1997a). Les échantillonnages ainsi réalisés ont conduit à découvrir plusieurs dizaines d'espèces nouvelles, dont une partie a été décrite dans un autre article (DESUTTER-GRANDCOLAS, 1997b), et à redéfinir des espèces déjà connues. Au total, 109 espèces de grillons sont à ce jour répertoriées de Nouvelle-Calédonie, 99 n'étant connues que du Territoire.

Nous présentons ici la description de deux espèces nouvelles, l'une appartenant au genre *Tremellia* (Itarinae) et l'autre au genre *Lebinthus* (Eneopterinae), ce dernier genre étant mentionné pour la première fois de Nouvelle-Calédonie. Des compléments de descriptions sont également donnés pour des espèces appartenant aux genres *Bullita* Gorochov (Nemobiinae), *Agnotecous* Saussure (Eneopterinae), *Caltathra* Otte (Phalangopsidae) et *Adenopterus* Chopard (Podoscirtinae).

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Les méthodes d'observation, de collecte et de conservation sont décrites dans un article antérieur (DESUTTER-GRANDCOLAS, 1997a). Les spécimens sont déposés dans les collections du Muséum national d'Histoire naturelle, Paris.

Les chants d'appel des mâles ont été enregistrés soit dans le milieu naturel, soit en laboratoire. Dans les deux cas, le mâle enregistré est observé directement pendant l'enregistrement, puis capturé. Les chants sont enregistrés avec un magnétophone Sony WM-D6C et un microphone Sony ECM929 ; ils sont analysés avec le logiciel ANA (RICHARD, 1991).

Abréviations : Institutions. ANSP : Academy of natural Sciences, Philadelphie ; BPBM : Bernice P. Bishop Museum, Honolulu ; HNHM : Hungarian Natural History Museum, Budapest ; MNHN : Muséum national d'Histoire naturelle, Paris ; NMV : Naturhistorisches Museum, Vienne ; UMMZ : University of Michigan Museum of Zoology, Ann Arbor ; ZISP : Zoological Institute, Saint-Petersbourg.

Genitalia femelles. c.s. : canal de la spermathèque ; p.c. : papille copulatoire ; sp. : spermathèque. La papille copulatoire est représentée en vue dorsale (A) et latérale (B).

Genitalia mâles. a.ec. : apodème ectophallique ; a.en. : apodème endophallique ; arc : arc ectophallique ; do. : cavité dorsale ; E : sclérite épiphallique ; l.ap. : lobes apicaux épiphalliques ; m.ep. : processus médian épiphallique ; p. ep. : paramères épiphalliques ; r. : rami ; rep. : repli ectophallique ; s.en. : sclérite endophallique ; v.d. : valve dorsale.

Mesures (indiquées en mm, la moyenne entre parenthèses). Lel : longueur de l'élytre ; lel : largeur de l'élytre (au niveau de l'angle du miroir quand il existe un appareil stridulatoire, ou largeur maximale) ; LFIII : longueur du fémur III ; Lovip : longueur de l'ovipositeur ; Lpron : longueur médiane du pronotum ; lpron : largeur postérieure du pronotum ; LTIII : Longueur du tibia III.

Élytres. Les zones pointillées représentent des zones renforcées entre les nervures (*Agnotecous*, *Lebinthus*).

Source : MNHN, Paris

ANALYSE SYSTÉMATIQUE

Sous-famille des NEMOBIINAE

Genre *BULLITA* Gorochov

Bullita Gorochov, 1986 : 693. Espèce-type : *Bullita pacifica* Gorochov, 1986 (Nouvelle-Calédonie, sans précision).
Fikola Gorochov, 1986 : 694. Espèce type : *Fikola fusca* Gorochov, 1986 (Nouvelle-Calédonie, Monts Koghis).

Description et liste des espèces : voir DESUTTER-GRANDCOLAS, 1997b.

Bullita fusca (Gorochov)
(Fig. 1-2)

Fikola fusca Gorochov, 1986 : 694.

Matériel-type : holotype femelle : Nouméa, Monts Koghis, 14.X.1977 (J. BALOGH). HNHM. Paratypes : même localité, même date, même récolteur que l'holotype, 1 ♀, HNHM ; *id.*, 1 ♀, ZISP. Néallotype mâle : même localité que l'holotype, 9.II.1994 (L. DESUTTER-GRANDCOLAS). MNHN.

Autre matériel : même localité que l'holotype, 5 ♂♂, 9 ♀♀ et 3 larves, 9.II.1994 ; 8 ♂♂, 11 ♀♀ et 6 larves, 10.II.1994 ; 2 ♂♂, 5 ♀♀ et 9 larves, 1.IV.1994 (L. DESUTTER-GRANDCOLAS). MNHN.

Description : en plus des caractères indiqués par GOROCHOV (1986) et rappelés par OTTE *et al.* (1987) :

Taille un peu plus grande que les autres espèces du genre. Pronotum brun noir, la partie antérieure du disque dorsal parfois plus claire. Scape comme chez *B. unicolor* Desutter-Grandcolas, 1997b.

Mâle. Râpe de l'appareil stridulatoire comportant entre 81 et 109 dents (moyenne 99, n = 6). Plaque sous-génitale et tergites entièrement noirs, sauf le bord postérieur blanc du tergite 8.

Genitalia mâles. Lobes apicaux petits, arrondis et largement séparés l'un de l'autre ; leur surface crénelée. Cavité dorsale très développée, haute et longue (Fig. 1-2).

Femelle. Bord postérieur des tergites 2 à 5 (et parfois 6) et du tergite 8 souligné de blanc. Base de la plaque sus-anale plus ou moins tachetée de blanchâtre.

Juvéniles. Coloration ressemblant à celle des femelles adultes mais en plus claire : tergites 2 à 5-6, 8 et plaque sus-anale blanchâtres, de même que le disque dorsal du pronotum ; pattes jaunâtre clair.

Mesures (en mm) : mâles (n = 5) : Lpron : 1,3-1,6 (1,4) ; lpron : 1,8-2 (1,9) ; Lel : 2,6-3 (2,8) ; lel : 2,2-2,4 (2,3) ; LFIII : 4-4,7 (4,3) ; LTIII : 3,1-3,5 (3,3).

Localité-type : Nouméa, Monts Koghis.

Sous-famille des ENEOPTERINAE

Genre *AGNOTECOUS* Saussure

Agnotecous Saussure, 1878 : 546. Espèce-type : *Agnotecous tapinopus* Saussure, 1878 (Nouvelle-Calédonie).

Description et liste des espèces : voir DESUTTER-GRANDCOLAS, 1997b.

Source : MNHN, Paris

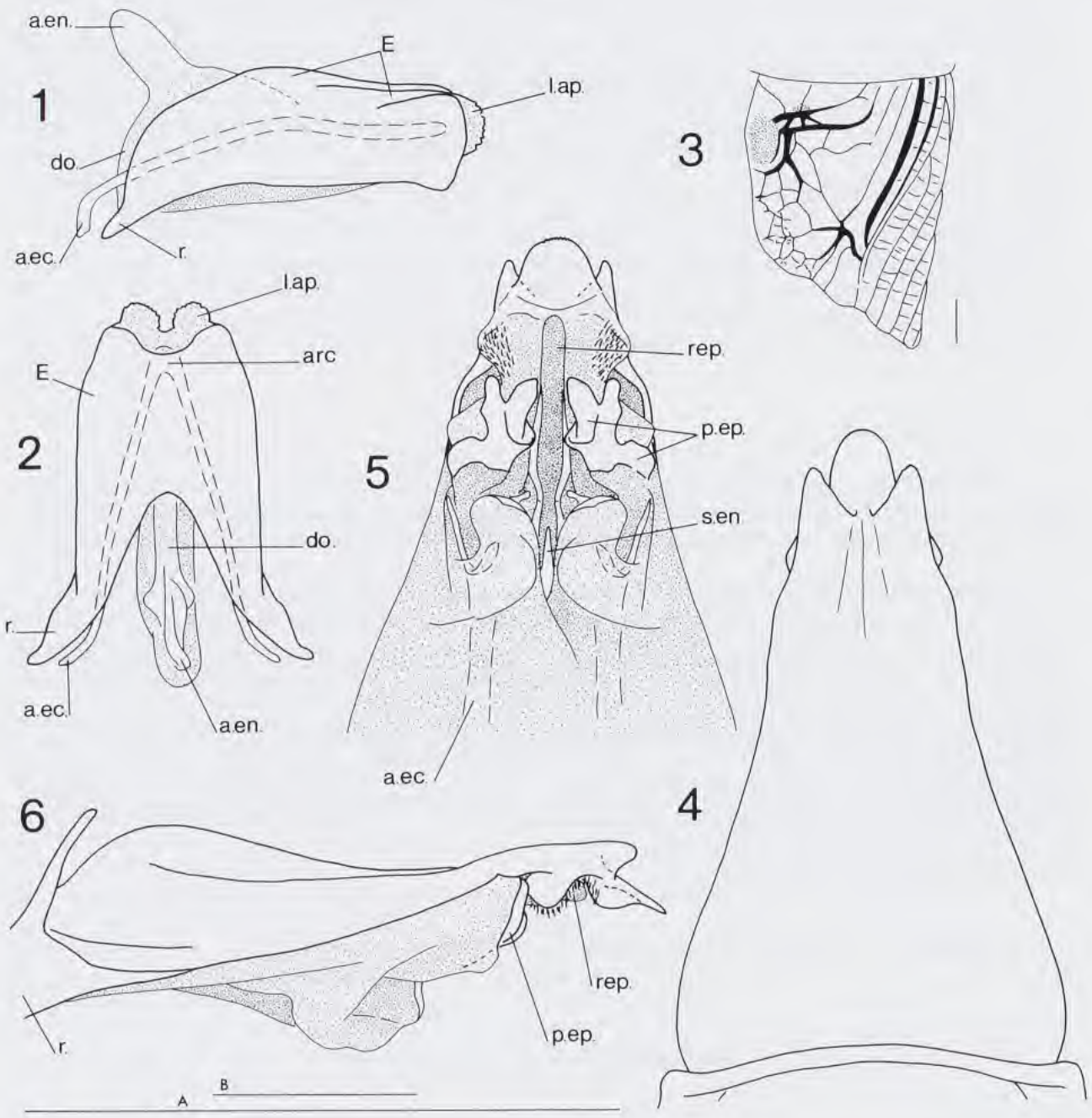


FIG. 1-6. — Nemobiinae, Eneopterinae. 1-2 : *Bullita fusca* Gorochov, genitalia mâles, vues dorsale (1) et latérale (2). 3-6 : *Agnotecous tapinopus* Saussure, 3, élytre mâle ; 4-6, genitalia mâles, vues dorsale (4), ventrale (5) et latérale (6). Échelles : 1 mm ; A : Fig. 1, 2 ; B : Fig. 4-6. Abréviations : voir p. 166.

Source : MNHN, Paris

Agnotecous tapinopus Saussure
(Fig. 3-6)

Agnotecous tapinopus Saussure, 1878 : 547.

Otte *et al.* (1987) mentionnent que le type de cette espèce est introuvable et probablement perdu. Nous désignons donc ici un **néotype**. Le type de Saussure provenait de Nouvelle-Calédonie, sans précision. Cependant, les spécimens que nous avons trouvés aux Monts Koghis présentent les caractères mentionnés dans la description de Saussure (1878 : 547).

Matériel-type : **néotype** mâle : Nouméa, Monts Koghis, 10-II-1994, nuit, perché sur tronc à 20 cm du sol (L. Desutter-Grandcolas). MNHN.

Autre matériel : même localité, même récolteur que le néotype, 3 ♀♀, 9.II.1994 ; 3 ♂♂ et 6 ♀♀, 10.II.1994 ; 1 ♀, 1.IV.1994. MNHN. Spécimens tous capturés de jour dans la litière.

Description : en plus des caractères indiqués par Saussure (1878) :

Espèce de coloration assez foncée, le corps abondamment tacheté, et de grande taille.

Mâle. Élytres : nervation comme sur la Figure 3 (noter la longueur relative des champs dorsal et latéral ; voir également les mesures). Râpe de l'appareil stridulatoire : 122-130 dents (moyenne 127, n = 3). Champ latéral avec de nombreuses nervures transversales brunes. Sternites brun roux, la plaque sous-génitale noirâtre vers l'apex.

Genitalia mâles. Épiphalle bombé vers sa base ; son apex arrondi, concave (sans véritable gouttière comme chez *A. albifrons* Desutter-Grandcolas, 1997b) et en contrebas par rapport au reste de l'épiphalle ; bord de l'apex discrètement crénelé. Pointes subapicales coniques, dirigées vers l'apex de l'épiphalle et non jointives. Paramères épiphalliques formés de deux sclérites subégaux divergents, seul le sclérite interne étant libre (Fig. 4-6).

Femelles. Élytres partiellement chevauchants. Nervures longitudinales dorsales plus claires que celles du champ latéral. Ovipositeur de très grande taille. Sternites clairs ; plaque sous-génitale avec une tache arrondie brune.

Genitalia femelles. Apex sclérifié de la papille copulatoire un peu plus allongé et de forme plus triangulaire que chez *A. albifrons*.

Mesures (en mm) : mâles (n = 4) : Lpron : 3,9-4,3 (4) ; lpron : 5,9-6,3 (6,1) ; Lel (champ dorsal) : 4-4,2 (4,1) ; Lel (partie dorsale du champ latéral) : 5,7-6,1 (6) ; lel : 3,2-3,5 (3,2) ; LFIII : 13,5-14,2 (14) ; LTIII : 11,4-12 (11,7). Femelles (n = 4) : Lpron : 3,7-4 (4) ; lpron : 6-6,1 (6) ; LFIII : 13,9-15,6 (14,8) ; LTIII : 11,8-12,4 (12,2) ; Lovip : 18,4-19,8 (19,3).

Localité-type : Nouméa, Monts Koghis.

Agnotecous yahoue Otte, 1987
(Fig. 7)

Agnotecous yahoue Otte, 1987 : 421. Localité-type : Nouvelle-Calédonie, Nouméa, Yahoué. Matériel-type : holotype ♂, Yahoué, forest along stream, 27.II.1983 (R .D. Alexander, W. Cade & D. Otte), ANSP. Paratypes : mêmes localité, date et récolteurs que l'holotype, 1 ♂ et 6 ♀ ; mêmes récolteurs que l'holotype, Monts Koghis, west slope of Mount Bouo, 27.XI.1983, 1 ♂ et 4 ♀. ANSP et UMMZ.

Matériel observé : Nouvelle-Calédonie, Nouméa, Monts Koghis, 1 ♂, 1.IV.1994 ; 12 ♂♂ et 8 ♀♀, 9.II.1994 ; 8 ♂♂ et 7 ♀♀, 10.II.1994 (L. Desutter-Grandcolas). MNHN. Spécimens tous capturés de jour dans la litière (près d'un ruisseau pour un ♂).

Description : en plus des caractères indiqués par Otte *et al.* (1987 : 421) :

Genitalia femelles. Papille copulatoire semblable à celle de *A. albifrons* Desutter-Grandcolas, 1997b. Repli membraneux associé à l'oviducte commun peu séparé de la membrane environnante.

Chant d'appel. Trilles durant quatre à six secondes ; bande fréquences comprise entre 9 300 et 11 600 hz, pour une atténuation de 40 dB (Fig. 7).

Source : MNHN, Paris

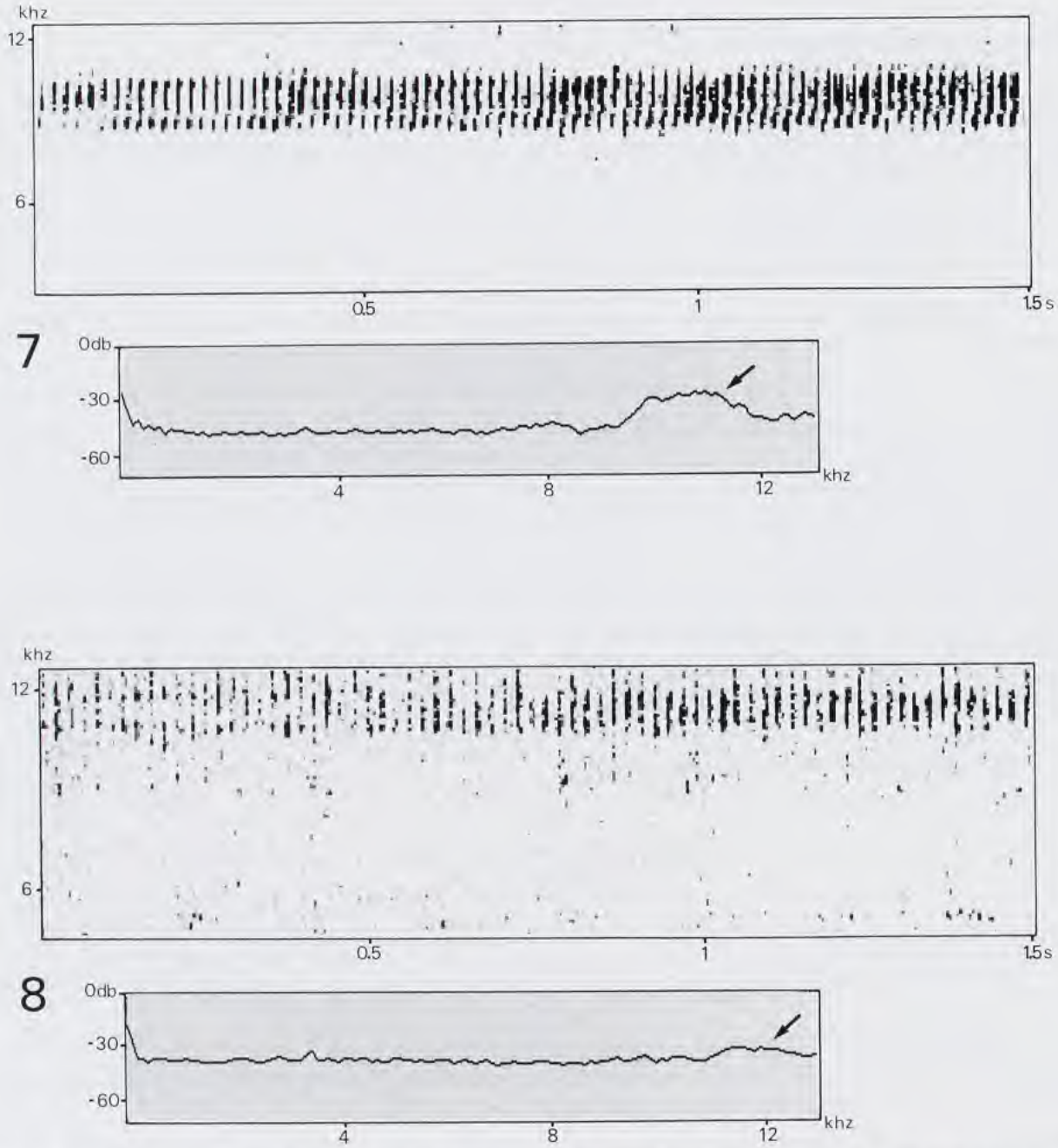


FIG. 7-8. — Eneopterinae, chants d'appel de : 7, *Agnotecous yahoue* Otte ; 8, *Lebinthus lifouensis* n. sp. Sont représentés un sonagramme (diagramme supérieur, en temps et fréquences) et un diagramme d'énergie (diagramme inférieur, en fréquences et décibels). Sur les diagrammes d'énergie, noter le faible relief de la courbe (indiqué par une flèche), traduisant la nature non résonnante, très particulière, de ces chants.

Source : MNHN, Paris

Genre *Lebinthus* Stål

Lebinthus Stål, 1877 : 50. Espèce-type : *Lebinthus bitaeniatus* Stål, 1877 (Philippines).

Autres espèces connues : *L. miripara* Otte & Alexander, 1983 (Australie) ; *L. bifasciatus* Chopard, 1951 (Australie) ; *L. flavipalpis* Chopard, 1932 (Nouvelle Guinée) ; *L. leopoldi* Chopard, 1932 (Nouvelle Guinée) ; *L. sanchezi* Bolívar, 1889 (Philippines) ; *L. striolatus* (Brunner v. W., 1898) (Amboine) ; *L truncatipennis* Chopard, 1929 (Mentawei).

Ce genre, réparti dans le Sud-Est asiatique et en Australie, est mentionné ici pour la première fois de Nouvelle-Calédonie. Il ressemble très fortement par sa morphologie générale au genre *Agnotecous*, notamment par ses élytres mâles, également dépourvus de miroir, mais non modifiés comme chez *Agnotecous*, et par ses genitalia mâles, toutefois nettement moins allongés. La monophylie des deux genres n'est pour le moment pas établie avec certitude.

L. lifouensis n. sp. apparaît intermédiaire entre *Lebinthus* et *Agnotecous* par ses genitalia mâles et ses élytres. Les espèces néocalédoniennes actuellement placées dans le genre *Agnotecous* pourraient donc représenter un groupe particulier d'espèces du genre *Lebinthus*, qui serait alors dans sa conception actuelle paraphylétique.

Lebinthus lifouensis n. sp.

(Fig. 8-13)

Matériel-type : holotype mâle : îles Loyauté, Lifou, Cap des Pins, 12.III.1994, jour (L. DESUTTER-GRANDCOLAS). Allotype femelle : même localité, même récolteur, même date que l'holotype. Paratypes : même localité, même récolteur que l'holotype : 18 ♂♂ et 32 ♀♀, 12.III.1994, jour ; *id.*, 18 ♂♂ et 15 ♀♀, 12.III.1994, nuit ; 17 ♂♂ et 39 ♀♀, 13.III.1994, jour ; 12 ♂♂ et 10 ♀♀, 15.III.1994, nuit. Même localité, même récolteur que l'holotype, milieu herbacé en lisière, 3 ♂♂ et 4 ♀♀, 9.III.1994, jour. Lifou, Wedrumel, forêt sur lapiaz, 1 ♂ et 1 ♀, 11.III.1994, jour. MNHN. Spécimens majoritairement collectés dans la litière, quelques uns étant trouvés de nuit perchés sur des plantules ou des structures proéminentes dans la litière.

Autre matériel : même localité, même récolteur, même date que l'holotype, 8 larves, 12.III.1994, jour ; 1 larve, 12.III.1994, nuit ; 8 larves, 13.III.1994, jour ; 6 larves, 15.III.1994, nuit. MNHN. Larves souvent observées à proximité de bois mort dans la litière.

Description : espèce très petite et de coloration claire, le vertex, les scapes et le disque dorsal du pronotum souvent presque blanchâtres. Face, joues et partie inférieure des yeux noires ; deux lignes noires en arc de cercle entre les fossettes antennaires. Partie dorsale des yeux rosé. Antennes brun jaune, plus claires à la base. Pronotum bien plus large que long ; lobe latéral noir, l'angle antérieur (parfois tout le bord inférieur du lobe latéral) jaunâtre. Fémurs I et II blanchâtres, avec quelques taches noires. Tibias I et II annelés brun et blanchâtre, avec un large anneau noir vers l'apex. Fémurs III brun jaune très clair, plus ou moins abondamment tachetés et striés de brun, le genou brun noir ; tibias III brun noir avec des taches jaunes latérales entre et au-dessus des éperons subapicaux. Cerques brun clair. Tergites brun clair et tachetés de noir dorsalement, plus sombres sur les côtés ; trois lignes longitudinales sombres plus ou moins nettes, et souvent indistinctes, sur les tergites.

Mâle. Élytres courts, le champ latéral un peu plus court que le champ dorsal. Champ dorsal : éventail médian largement étalé sur le dos (Fig. 9). Champ dorsal beige, l'espace entre M et R jaune clair, champ latéral brun à nervures brun roux. Râpe de l'appareil stridulatoire : 146-179 dents (moyenne 161, n = 4).

Genitalia mâles. Épiphalle triangulaire, un peu bombé. Apex nettement individualisé et couvert de soies, ses bords latéraux droits et son bord apical concave. Paramères épiphalliques massifs. Arc ectophallique large, situé à mi-distance entre l'apex et la base de l'épiphalle. Repli ectophallique large et court, ses deux sclérites latéraux larges et presque jointifs. Apodème endophallique en forme de crête haute sur toute sa longueur et non détachée de la membrane. Cavité dorsale petite (Fig. 10-12).

Femelle. Élytres atteignant le bord postérieur du métanotum, séparés l'un de l'autre par un espace généralement inférieur à leur propre longueur ; nervures longitudinales et transversales fortes. Champ dorsal branchâtre, comme le pronotum et le vertex, y compris les nervures transversales ; nervures longitudinales orangers. Champ latéral comme chez le mâle. Plaque sous-génitale transverse, son bord apical tronqué. Apex de l'ovipositeur un peu élargi avant son extrémité ; bord supérieur des valves dorsales peu ou non crénelé et légèrement concave.

Source : MNHN, Paris

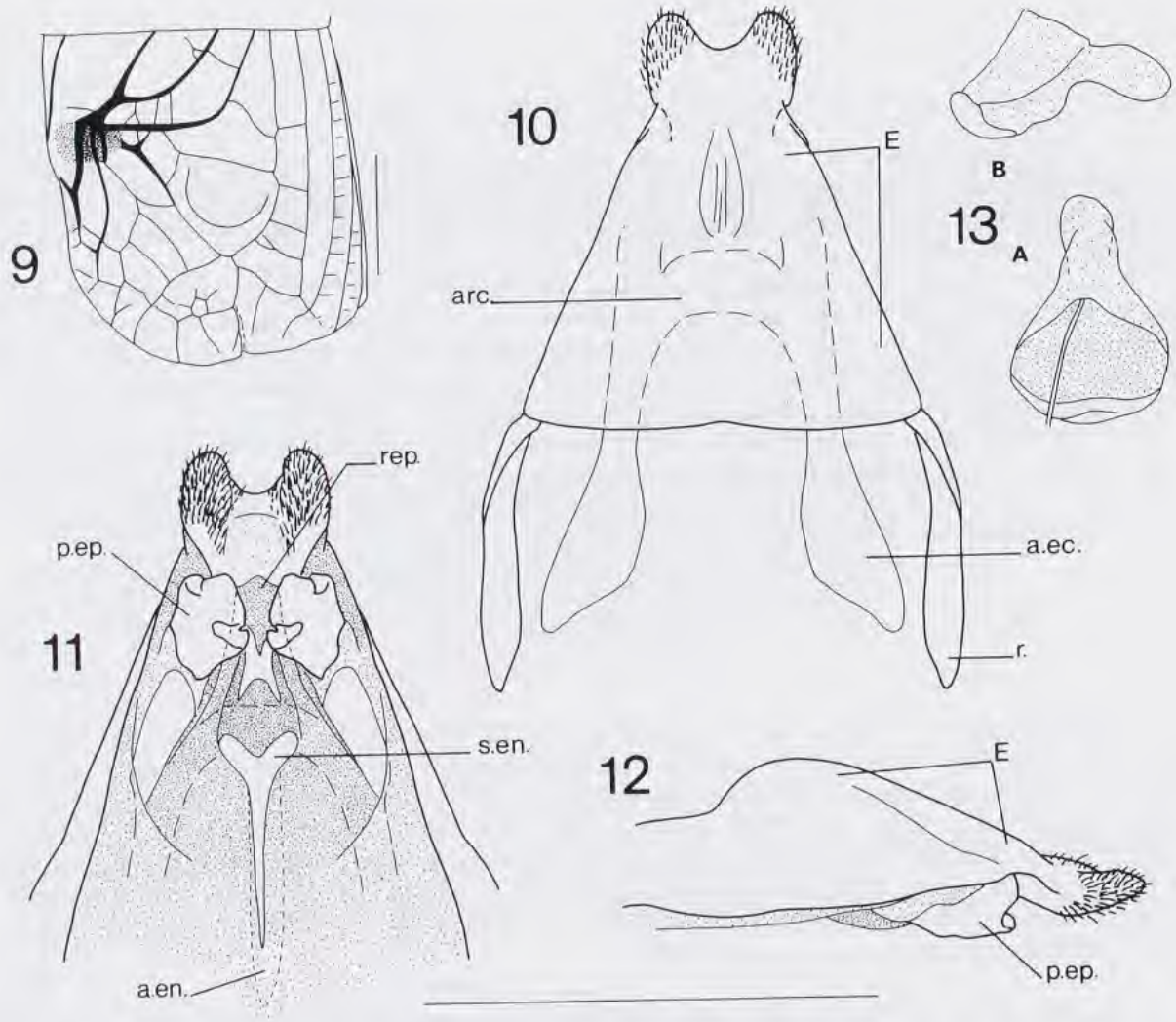


FIG. 9-13. — Eneopterinae, *Lebinthus lifouensis* n. sp. 9, élytre mâle ; 10-12, genitalia mâles, vues dorsale (10), ventrale (11) et latérale (12) ; 13, genitalia femelles. Échelles : 1 mm. Abréviations : voir p. 166.

Genitalia femelles. Papille copulatoire convexe dorsalement ; apex membraneux très allongé, entièrement dégagé de la sclérification annulaire basale de la papille (Fig. 13).

Juvéniles. Semblables aux adultes, mais à coloration souvent plus contrastée, avec deux taches sombres sur le tergite I ; fastigium convexe chez les jeunes stades.

Chant d'appel. Chant comprenant en alternance des trilles et des séries de ticks ; dans une même série, les ticks sont émis de plus en plus vite, jusqu'à donner un trille. Durée des trilles : 10 à 15 secondes. Bande fréquences comprise entre 10 400 et 12 300 hz pour une atténuation de 35 dB (Fig. 8).

Mesures (en mm) : mâles (n = 5) : Lpron : 1,8-2,2 (2) ; lpron : 2,9-3,5 (3,2) ; Lel : 2,2-2,5 (2,3) ; lel : 2-2,3 (2,1) ; LFIII : 7,2-8,6 (7,7) ; LTIII : 5,1-6,2 (5,7). Femelles (n = 5) : Lpron : 1,9-2,2 (2) ; lpron : 3-3,5 (3,3) ; LFIII : 7,5-8,5 (7,9) ; LTIII : 5,7-6 (5,9) ; Lovip : 6,2-6,9 (6,5).

Localité-type : îles Loyauté, Lifou, Cap des Pins.

Derivatio nominis : l'espèce est nommée d'après sa localité-type.

Source : MNHN, Paris

Famille des PHALANGOPSIDAE

Genre *CALTATHRA* Otte

Caltathra Otte, 1987 : 414. Espèce-type : *Caltathra panaki* Otte, 1987 (Nouvelle-Calédonie, Koné).

Description et liste des espèces : voir DESUTTER-GRANDCOLAS, 1996b.

Caltathra steinmanni (Gorochov)
(Fig. 14-17)

Endotaria steinmanni Gorochov, 1986 : 699.
Caltathra dubia (Chopard), OTTE *et al.*, 1987 : 414.

Matériel-type : holotype femelle : Nouméa, Monts Koghis, 13.XI.1977 (J. BALOGH), HNHM. Néallotype mâle : Nouméa, Monts Koghis, 10.II.1994, nuit, sur tronc (L. DESUTTER-GRANDCOLAS), MNHN. Paratypes : même localité, date et récolteur que l'holotype : 2 ♀♀ (HNHM, ZISP).

Autre matériel : mêmes localité, date et récolteur que le néallotype : 4 ♀♀ et 2 larves, MNHN.

Description : petite espèce de coloration assez foncée, et mouchetée. Face brun noir, avec une bande longitudinale ivoire sous l'ocelle médian jusqu'à l'apex du clypéus (bande brusquement élargie au tiers de sa longueur avant la suture) ; une bande un peu plus étroite et de couleur moins vive entre la pointe de l'œil et la suture subgénale. Joue sombre, avec une tache claire derrière l'œil. Fastigium et vertex brun noir ; en arrière des ocelles latéraux, deux courtes lignes jaunes derrière chaque œil et un motif jaune médian approximativement en forme de « W ». Scapes clairs, sauf sur leur face interne sombre. Antennes brun noir. Pronotum : disque dorsal, voir GOROCHOV (1986, fig. 32) ; lobe latéral brun noir, avec une tache jaune dans l'angle antérieur. Tibia I sans tympan.

Mâle. Plaque sous-génitale sillonnée sur son tiers apical.

Genitalia mâles. Processus médian épiphallique large, régulièrement rétréci vers l'apex, et plus court que les valves dorsales. Pas de crochet sous la pointe de l'épiphalle. Valves dorsales subhorizontales, leur apex plus large que long (Fig. 14-16).

Femelle. Ovipositeur très court (plus court que chez *C. dubia*, d'après les mensurations données par CHOPARD [1915]).

Genitalia femelles. Papille copulatoire courte, convexe ventralement, à apex profondément indenté. Canal de la spermathèque très court, élargi avant la spermathèque (Fig. 17).

Mesures (en mm) : mâle (n = 1) : Lpron : 2,4 ; lpron : 3,1 ; LFIII : 9,8 ; LTIII : 8,2. Femelles (n = 3) : Lpron : 2,5-2,6 (2,5) ; lpron : 3,2-3,5 (3,3) ; LFIII : 9,7-10,4 (10) ; LTIII : 8,1-8,8 (8,4) ; Lovip : 6-7,1 (6,5).

Sous-famille des ITARINAE

Genre *TREMELLIA* Stål

Tremellia Stål, 1877 : 47. Espèce-type : *Tremellia spurca* Stål, 1877 (Philippines).
Pseudotrigonidium Chopard, 1915 : 152. Espèce type : *Pseudotrigonidium sarasini* Chopard, 1915 (Nouvelle-Calédonie, mont Panié, 500 m).

Description et liste des espèces : voir DESUTTER-GRANDCOLAS, 1997b.

Source : MNHN, Paris

Tremellia aptera n. sp.
(Fig. 18-19)

Tremellia aptera est la seule espèce connue du genre avec des élytres lobiformes et sans tympan ; ses genitalia mâles présentent également des caractères qui la rendent aisément reconnaissable. Chez cette espèce, les tibias II sont fortement renflés, ayant presque le diamètre des fémurs II.

Matériel-type : holotype mâle, Rivière Bleue, parcelle 6, alt. 160 m, forêt humide sur alluvions, malaise 12-25.XI.1986 (L. BONNET DE LARBOGNE, J. CHAZEAU, A. & S. TILLIER). MNHN. Spécimen récolté en alcool.

Autre matériel : Rivière Bleue, 25 km N.E. Nouméa, 20 m, forêt sempervirente sur roche ultrabasique : 1 larve ♂, 4.III.1994, nuit sur plante ; 1 larve ♀, 1.III.1994, jour, dans litière près de bois mort (L. DESUTTER-GRANDCOLAS). MNHN.

Description : espèce de petite taille. Face brun noir avec une bande claire allant de l'ocelle médian à l'extrémité du labre en s'élargissant fortement au milieu de la face. Joues claires, sauf derrière l'œil et juste sous l'œil. Mandibules claires. Vertex brun avec cinq lignes longitudinales claires, la médiane nettement plus fine que les autres. Scapes clairs avec deux lignes sombres sur la face supérieure et une tache brune sur la face inférieure. Antennes brun jaune clair. Pronotum brun ; disque dorsal plus clair, avec trois bandes longitudinales claires (la médiane plus fine, prolongée sur les premiers tergites et moins nette sur les derniers tergites ; les deux latérales plus larges et interrompues au niveau des impressions pyriformes jaunâtres) ; lobes latéraux foncés, l'angle latéral plus clair, et avec une courte ligne claire sur le bord supérieur. Métanotum et tergites marron mouchetés de clair, plus foncés sur les côtés. Sternites clairs, brunis dans leur partie médiane. Tibias II avec trois petits éperons apicaux. Pattes I et III : voir la définition du genre.

Mâle. Élytres lobiformes, non chevauchants, n'atteignant pas le bord postérieur du métanotum. Métanotum non glandulaire. Plaque sous-génitale avec un large sillon longitudinal formant une encoche sur le bord apical ; plaque claire, la moitié apicale du sillon brune. Plaque sus-anale claire.

Genitalia mâles. Épiphalle plus court que chez les autres espèces du genre et présentant une profonde gouttière médiane ; renflements basaux très développés, formant deux larges palettes effilées dans leur moitié apicale ; lobes apicaux également élargis. Paramères épiphalliques bifides : branche inférieure étroite, branche supérieure en forme de large triangle avec un bord fortement dentelé. Repli ectophallique non très développé, dépassant à peine l'épiphalle, et entièrement sclérifié dorsalement (Fig. 18-19).

Femelle inconnue.

Mesures (en mm). Mâle (n = 1) : Lpron : 1,9 ; lpron : 1,9 ; LFIII : 7,2 ; LTIII : 6,5.

Localité-type : Parc de la Rivière Bleue.

Derivatio nominis : espèce nommée d'après son aptérisme.

Sous-famille des PODOSCIRTINAE

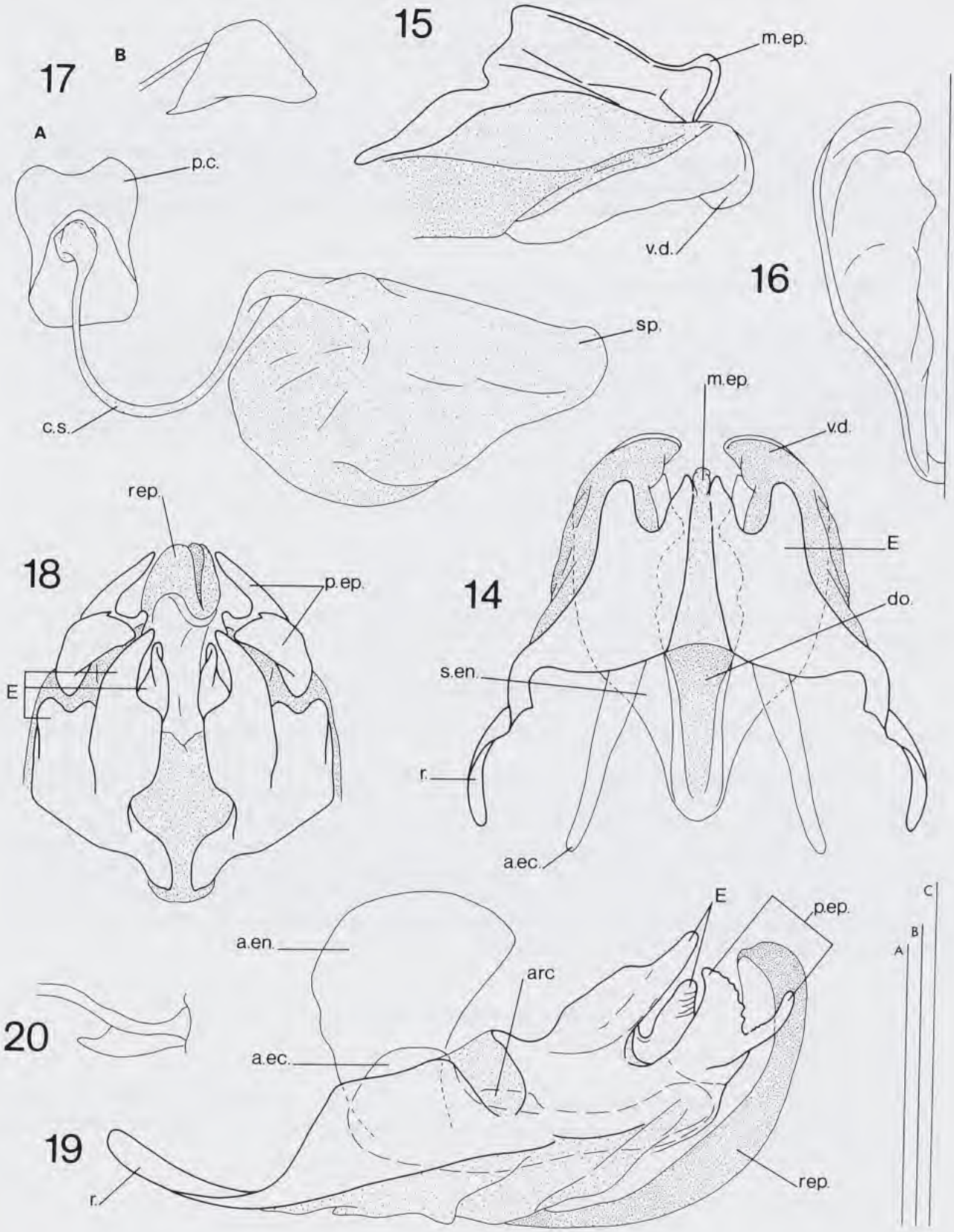
Genre *ADENOPTERUS* Chopard

Adenopterus Chopard, 1951 : 511. Espèce-type : *Adenopterus norfolkensis* Chopard, 1951 (Australie, île Norfolk).

Description et liste des espèces : voir DESUTTER-GRANDCOLAS, 1997b.

FIG. 14-20. — Phalangopsidae, Itarinae, Podoscirtinae. 14-17 : *Caltathra steinmanni* Gorochov, 14-16, genitalia mâles, vues dorsale (14), latérale (15), et sclérification ventrale (16) ; 17, genitalia femelles. 18-19 : *Tremellia aptera* n. sp., genitalia mâles, vue dorsale de l'épiphalle (18) et vue latérale des genitalia (19). 20, *Adenopterus lifouensis* Otte, genitalia femelles. Échelles : 1 mm ; A : Fig. 17 ; B : Fig 4-16, 18-19 ; C : Fig. 20. Abréviations : voir p. 166.

Source : MNHN, Paris



Source : MNHN, Paris

Adenopterus lifouensis Otte
(Fig. 20)

Adenopterus lifouensis Otte, 1987 : 438.

Matériel-type : holotype mâle : îles Loyauté, Lifou, We, 16-18.II.1963 (YOSHIMOTO). BPBM. Paratypes : mêmes localité, date et récolteur que l'holotype, 1 ♂, ANSP. Même localité que l'holotype : 1 ♀, II.1962 (KRAUSS), BPBM. Lifou, 1 km W. Doueoulou, 5-35 m, 1 ♀, 19.VIII.1979 (GANGE), BPBM.

Signalisations nouvelles : Lifou, Cap des Pins. Lifou, Wedrumel.

Matériel observé : Lifou, Cap des Pins, forêt sur lapiaz, 1 ♂ et 1 ♀, 12.III.1994, nuit sur plantes ; Wedrumel, forêt sur lapiaz, 1 ♀, 11.III.1994, jour sur plante (L DESUTTER-GRANDCOLAS). MNHN.

Description : en plus des caractères donnés par OTTE dans la description originale :

Femelle. Ovipositeur plus long que le fémur III (Mesures : LFIII : 7,9-8,1 ; Lovip : 9,2-9,3).

Genitalia femelles. Genitalia semblables à ceux des espèces de *Matuanus*, mais la papille copulatoire presque inexistante, le canal de la spermathèque débouchant librement et la sclérification ventrale étant réduite (Fig. 20). Canal de la spermathèque fin et assez court, un peu élargi avant la spermathèque.

Localité-type : îles Loyauté, Lifou, We.

Sous-famille des GRYLLINAE

Genre *NOTOSCIOBA* Chopard

Notosciobia Chopard, 1915 : 140. Espèce-type : *Notosciobia rouxi* Chopard, 1915 (Nouvelle-Calédonie, Mont Ignambi, 800 m).

Autres espèces connues dans le genre : *N. animata* Otte, 1987 (17 km S.E. Oubatche) ; *N. canala* Otte, 1987 (28 km W. Canala) ; *N. fausta* Otte, 1987 (Yahoué) ; *N. goipina* Otte, 1987 (40 km W. Houaïlou) ; *N. hirsuta* Otte, 1987 (12 km S. Thio) ; *N. lifouensis* (Gorochov, 1986) (Lifou) ; *N. nola* Otte, 1987 (Yahoué) ; *N. outbatchia* Otte, 1987 (Hienghene) ; *N. paranola* Otte, 1987 (Monts Koghis) ; *N. poya* Otte, 1987 (near Goipin) ; *N. puebensis* Otte, 1987 (14,8 km S.E. Oubatche) ; *N. rex* Otte, 1987 (34 km W. Canala) ; *N. rouxi* Chopard, 1915 (Mont Ignambi) ; *N. thiensis* Otte, 1987 (12 km S. Thio) ; *N. velutina* Chopard, 1915 (Mont Panié). Deux espèces sont également distinguées par OTTE sur la seule base de l'enregistrement d'un chant d'appel.

Notosciobia velutina Chopard

Notosciobia velutina Chopard, 1915 : 144.

CHOPARD (1915) décrit cette espèce sur deux mâles, déposés l'un au musée de Bâle, l'autre au musée de Paris. Nous signalons ici l'existence de ces deux cotypes, OTTE *et al.* (1987) ne mentionnant que le type de Bâle.

Localité-type : forêt du Mont Panié, 500 m.

Source : MNHN, Paris

REMERCIEMENTS

Notre travail en Nouvelle-Calédonie s'inscrit dans le programme « Biodiversité terrestre en Nouvelle-Calédonie » du Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, dirigée par J. NAJT. Nous remercions M. BOULET (Service de l'environnement et de la gestion des parcs et réserves, Direction du développement rural, Nouméa) pour son aide en Nouvelle-Calédonie, J. P. RICHARD pour l'utilisation du logiciel d'analyse acoustique ANA, et P. BOUCHET, J. CHAZEAU, T. JAFFRÉ et J.-M. VEILLON pour leurs conseils.

RÉFÉRENCES

BOLIVAR, I., 1889. — Enumeración de Grilidos de Filipinas. *Anales de la Sociedad española de Historia Natural*, **18** : 415-431.

BRUNNER von WATTENVYL, C., 1898. — Orthopteren des Malayischen Archipels gesammelt von Prof. D. W. Kukenthal in den Jahren 1893 und 1894. *Abhandlungen hrsg. von der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft*, **24** : 193-198, 5 pls.

CHOPARD, L., 1915. — Gryllidae de la Nouvelle-Calédonie et des Iles Loyalty. *In* : F. SARASIN & J. ROUX (eds), *Nova Caledonia, Recherches scientifiques en Nouvelle-Calédonie et aux Iles Loyalty*, (A), *Zoologie*. Wiesbaden, C. W. Kreidels Verlag : 131-167.

CHOPARD, L., 1929. — Spolia mentawiensia. Gryllidae. *Bulletin of the Raffles Museum*, **2** : 98-118.

CHOPARD, L., 1932. — Résultats scientifiques du voyage aux Indes orientales néerlandaises de LL. AA. RR. le prince et la princesse Léopold de Belgique. IV. 1. Gryllidae et Gryllacrididae. *Mémoires du Musée Royal d'Histoire Naturelle de Belgique*, **14** : 1-22.

CHOPARD, L., 1951. — A revision of the Australian Grylloidea. *Records of the South Australian Museum*, **9** : 397-533.

CHOPARD, L., 1970. — Ergebnisse der Österreichischen Neukaledonien-Expedition 1965. Neue und wenig bekannte Orthopteren aus Neukaledonien. II. Gryllodea. *Annalen des Naturhistorischen Museum Wien*, **74** : 285-288.

DESUTTER-GRANDCOLAS, L., 1997a. — Le peuplement de grillons (Orthoptères Grylloidea) des sous-bois forestiers du Col d'Amieu (Nouvelle-Calédonie). I. Étude du peuplement. *In* : NAJT, J. & MATILE, L. (eds), Zoologia Neocaledonica. Volume 4. *Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle*, **171** : 125-135 .

DESUTTER-GRANDCOLAS, L., 1997b. — Le peuplement de grillons (Orthoptères Grylloidea) des sous-bois forestiers du Col d'Amieu (Nouvelle-Calédonie). II. Analyse systématique. *In* : NAJT, J. & MATILE, L. (eds), Zoologia Neocaledonica. Volume 4. *Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle*, **171** : 137-163.

GOROCHOV, A. V., 1986. — New and little known crickets (Orthoptera, Gryllidae) from Australia and Oceania. *Revue d'Entomologie de l'URSS*, **65** : 692-708.

OTTE, D. & ALEXANDER, R. D., 1983. — The Australian crickets (Orthoptera : Gryllidae). *Monographs of the Academy of natural Sciences*, Philadelphia, **22** : 1-477.

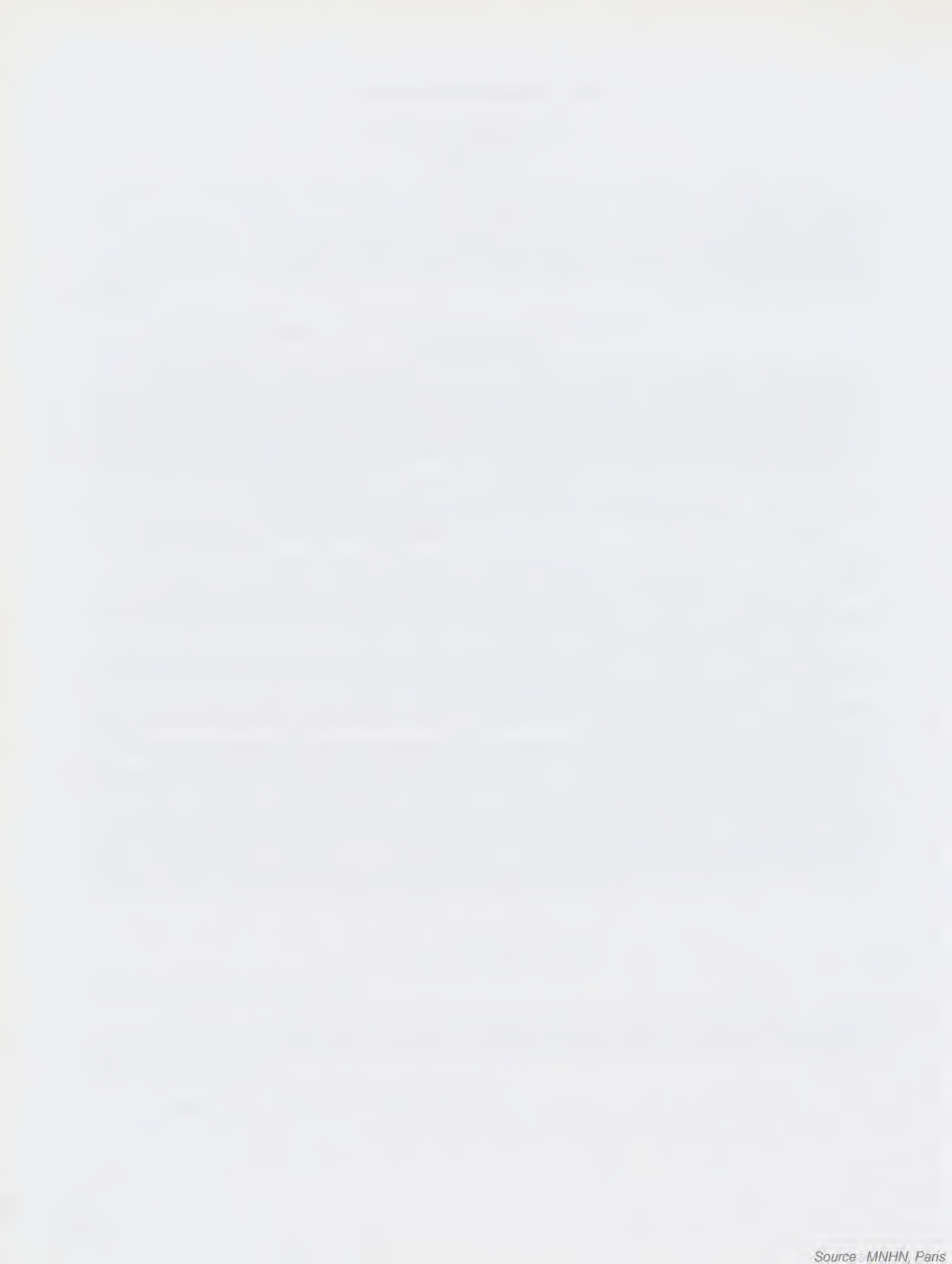
OTTE, D., ALEXANDER, R. D., & CADE, W., 1987. — The crickets of New Caledonia (Gryllidae). *Proceedings of the Academy of natural Sciences*, Philadelphia, **139** : 375-457.

RICHARD, J. P., 1991. — Sound analysis and synthesis using an Amiga micro-computer. *Bioacoustics*, 3 : 45-60.

SAUSSURE, H. DE., 1878. — Mélanges orthoptérologiques. VIe fascicule. Gryllides (2e partie). *Mémoires de la Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève*, **25** : 369-702.

STÅL, C., 1877. — Orthoptera nova ex insulis Philippinis. *Öfversigt af Kongl. Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar*, **34** : 33-58.

Source : MNHN, Paris



Source : MNHN, Paris

Nouvelles cigales remarquables originaires de la Nouvelle-Calédonie (Homoptera, Cicadoidea, Tibicinidae)

Michel BOULARD

Laboratoire d'Entomologie
EPHE et Muséum national d'histoire naturelle
45, rue Buffon, F-75005 Paris

RÉSUMÉ

Quatre nouvelles cigales (Homoptera, Cicadoidea) néo-calédoniennes et appartenant à la famille des Tibicinidae sont décrites dans les genres *Ueana* Distant, *Pauropsalta* Goding & Froggatt et *Poviliana* gen. nov. Pour chaque espèce, la diagnose comprend la carte d'identité acoustique ou sonogramme spécifique.

ABSTRACT

Four new species of cicadas (Homoptera, Cicadoidea) from New Caledonia and belonging to the family Tibicinidae and to the genera *Ueana* Distant, *Pauropsalta* Goding & Froggatt and *Poviliana* gen. nov. are described ; the « cartes d'identité acoustique » are also given for these new species.

Lors d'une mission cicadologique récente (janvier-mars 1993) en Nouvelle-Calédonie, un bon nombre de cigales fut observé et capturé, confirmant la richesse cicadéenne, jusqu'à ces dernières années insoupçonnée, du Territoire. Parmi les espèces inédites en cours d'étude taxonomique, deux nouvelles *Ueana* Distant, 1914 et une *Pauropsalta* Goding & Froggatt, 1904 se trouvent ici décrites, tandis qu'un genre nouveau est créé pour recevoir *Melampsalta sarasini* Distant, 1905, ainsi qu'une espèce nouvelle, proche de cette dernière. Les cinq espèces distinguées dans ce travail sont remarquables à des titres divers. Les deux premières arborent des ailes largement colorées, fait exceptionnel pour la cicadofaune néo-calédonienne, quant aux trois dernières, elle constituent, avec

BOULARD, M., 1997. — Nouvelles cigales remarquables originaires de la Nouvelle-Calédonie (Homoptera, Cicadoidea, Tibicinidae). *In* : NAJT, J. & MATILE, L. (eds), Zoologia Neocaledonica, Volume 4. *Mém. Mus. natn. Hist. nat.*, **171** : 179-196. Paris, ISBN 2-85653-505-4.

Publié le 20 juin 1997

Source : MNHN, Paris

une espèces précédemment décrite (*Pauropsalta johanae* Boulard, 1993), quatre entités voisines représentant, deux à deux, deux genres frères, que sépare un seul caractère significatif directement appréciable de l'extérieur (au niveau de la seconde paire d'ailes). Toutes ces cigales sont des Tibicinidae, apparemment la seule famille de Cicadoidea existant en Nouvelle-Calédonie et dans les îles adjacentes. Les *Ueana* se rangent dans la tribu des Taphurini, pendant que les autres font partie de la tribu des Cicadettini. Pour la plupart des espèces étudiées, la morphologie génitale, examinée après dissection, est figurée ; ont été exclus à ce propos, les spécimens uniques. Chaque fois que possible, de premières informations relatives aux cymbalisations (manifestations sonores produites par les cigales mâles et communément appelée « chant », ou tout aussi erronément « stridulation », *cf.* BOULARD, 1990 : 137), capacité étho-écologique propre aux cigales, mais aussi dimension taxonomique décisive, sont rapportées et présentées sous forme de « cartes d'identité acoustique ». En principe, ces cartes sont établies par visualisation d'une portion plus ou moins longue de l'appel nuptial, capté en début d'émission, ou au début d'une « phrase d'attaque » (*cf.*, à ce propos, BOULARD, 1995).

ÉTUDE SYSTÉMATIQUE

Genre *UEANA* Distant, 1905

Ueana desserti n. sp.
(Fig. 1-4)

Matériel-type : holotype mâle (au filet) et allotype femelle (au piège lumineux), Nouvelle-Calédonie, Province Sud, Station forestière du Col d'Amieu, forêt humide (320 m), 30.I. et 4.III.1993 (M. BOULARD). MNHN, Paris.

Description : proche de *U. procera* Boulard 1994, mais légèrement plus petite, la tête moins large et présentant les ailes largement colorées de la même couleur marron que le reste du corps, avec une collerette pronotale noire bordée postérieurement de jaune ; vastes opercules noirs chez le mâle.

Holotype mâle (Fig.1-3). Tête : uniformément brune, subtriangulaire vue de dessus, moins large, yeux compris, que le mésonotum ; vertex bombé, à peine bossué. Ocelles relativement petits, rougeâtres, les latéro-postérieurs plus proches des yeux qu'entre eux ; front et ocelle médian occupant une position quasi dorsale. Arcades antennaires bistre ; scapes et base des pédicelles brun clair, le reste des antennes noires. Yeux composés non saillants, en courts ellipsoïdes obliques, brunâtres, n'excédant pas la largeur du pronotum au niveau de l'aire interne. Plage dorsale du clypéus plus claire que le vertex, large et proéminente ; face clypéale ocre uniforme ; rostre ocre à bistre, court, sa pointe atteignant tout juste le niveau antérieur de l'insertion des hanches postérieures.

Thorax : pronotum marron, la fascie médio-longitudinale en point d'exclamation jaune ; aire externe noire puis jaune, sauf au niveau des lobes suprahuméraux. Mésonotum bistre, les sillons endophragmiques légèrement soulignés de jaune ; x scutellaire (élévation cruciforme) jaune, ses plages internes bistre noirâtre. Opercules largement dimensionnés, en forme de cuillère et uniformément noirs (Fig. 2).

Pattes : entièrement d'un jaune ocreux, hormis les tarses plus sombres. Fémurs antérieurs faiblement renflés, portant trois dents sous-carénales brunes et à l'apex noirâtres.

Ailes : hyalines à leur base plus ou moins largement, colorées ensuite. Hémélytres avec la costa non arquée, bistre ; aréole basale parcheminée, ocre jaune ; les nervures médiane et cubitale antérieure en émanant de deux points contigus et restant apposées sur une distance égale au côté cubital de l'aréole ; moitié distale colorée d'un brun quasi uniforme. Ailes postérieures un peu plus longues que la moitié des antérieures, la moitié distale de l'aire apicale légèrement teintée de brun ; limbus, apex des cellules cubitales et anale, angle anal du vannus entachés du même brun (Fig. 1).

Abdomen : plus court que l'avant-corps, subconique, brun foncé ; capsules auditives bistre. Cymbales obliques normalement dimensionnées ; plaque interne en court losange preque plat ; quatre longues côtes courbes coalescentes à la base comme au sommet, auxquelles s'ajoute une cinquième interrompue en son centre ; quatre bâtonnets intercalaires relativement longs, irréguliers et peu sclérifiés (Fig. 3). Sternites ocre, plus sombre médio-longitudinalement, l'hypandrium excepté (la dissection des genitalia ♂♂ n'est pas nécessaire ici tant cette espèce se montre macroscopiquement différente des autres *Ueana* actuellement connues).

Cymbalisation d'appel et carte d'identé acoustique (Fig. 4) : *U. desserti* n. sp. fait partie de ces étonnantes cigales dont les mâles ne se manifestent que pendant le crépuscule et les premières minutes de la nuit. Comportement rarissime, les mâles d'*U. desserti* cymbalisent tout en volant, phénomène rendant par ailleurs leur enregistrement difficile. Néanmoins, la carte d'identité acoustique a pu être établie (Fig. 4). Ils émettent des sortes de claquements relativement espacés entre eux, les signaux sonores consistant dans la répétition d'un motif double, mais inégal, régulièrement séparé du précédent comme du suivant par 80 centièmes des secondes. La plage de fréquence est fort large, puisque utilisant la totalité des possibilités des appareils d'enregistrement, soit près de 13kHz, tandis que le spectre moyen plafonne à 4970 Hz.

Source : MNHN, Paris

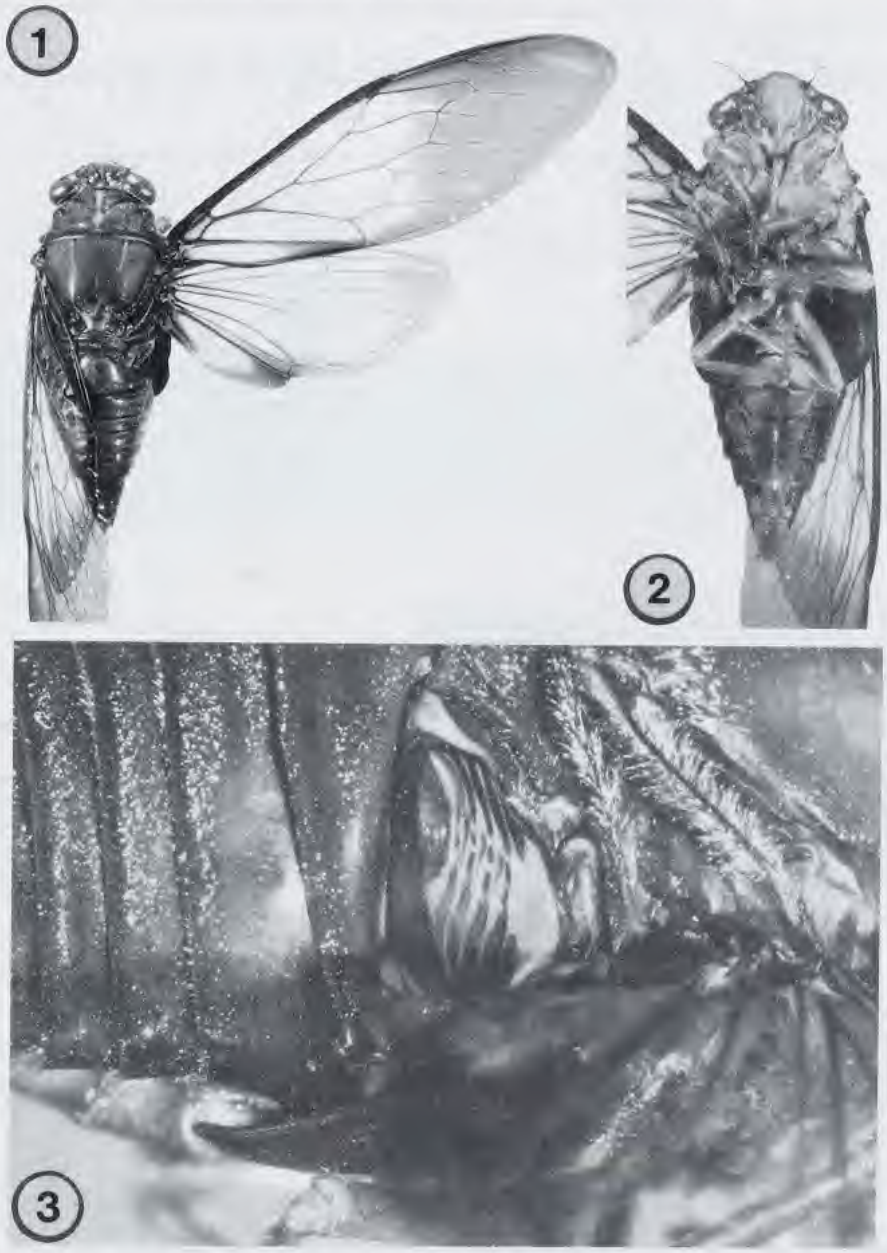


FIG. 1-3. — *Ueana desserti* n. sp., holotype ♂. 1 : vue dorsale, les ailes du côté droit étalées ; 2 : vue ventrale ; 3 : topographie de la cymbale, côté droit.

Allotype femelle : semblable au mâle mais plus grosse ; les cellules apicales des hémélytres légèrement éclaircies en leur centre ; huitème tergite bordé postérieurement de noir ; ovivalvula jaune et profondément échancrée.

Dimensions principales en millimètres de l'holotype et de l'allotype. Longueur totale : 34 et 36 ; longueur du corps : 21,2 et 23,5 ; longueur de l'avant-corps : 11,5 et 11, 5 ; longueur de l'abdomen : 9,7 et 12 ; envergure : 60 et 64 ; largeur de la tête, yeux compris : 7,4 et 8,2 ; distance entre les ocelles latéraux : 0,8 et 0,95 ; distance entre l'ocelle latéral et l'œil d'un même côté : 0,8 et 0,9 ; largeur du mésonotum : 7,6 et 8,45 ; longueur de l'hémélytre : 29 et 32 ; sa plus grande largeur : 9,5 et 10.

Localité-type : Col d'Amieu, 320 m.

Derivatio nominis : espèce amicalement dédiée à M. Alain DESSERT, responsable des Services forestiers à Koumac.

Source : MNHN, Paris

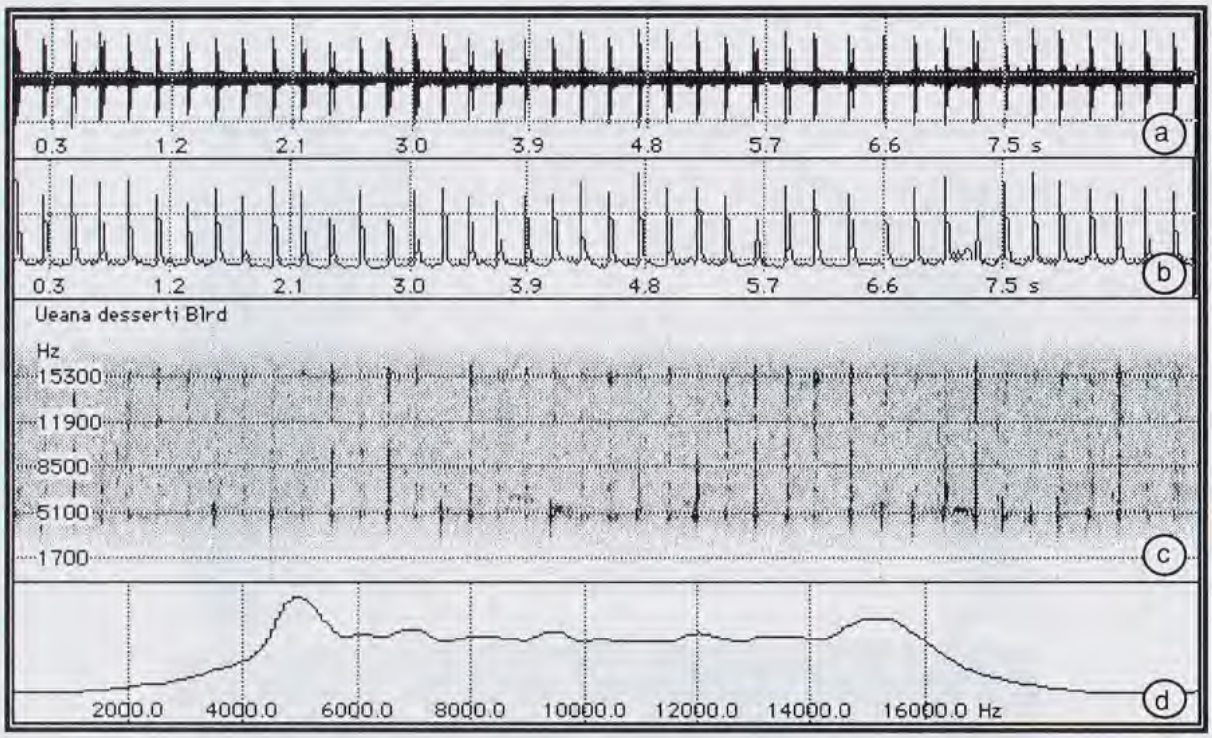


FIG. 4. — *Ueana desserti* n. sp., N.-C., forêt du Col d'Amieu, 30.I.1993, 18 h 20, en vol, *carte d'identité acoustique* détaillant : a) une portion de 8 secondes de la cymbalisation d'appel donnant la morphologie et la périodicité du signal en temps réel (chaque double trait transverse correspond au « clap » ou unité sonore perçu par l'oreille), mais entaché du bruit environnemental concrétisé par l'épaisseur du tracé central ; b) l'enveloppe d'amplitude (tracé des énergies relatives) ; c) la plage fréquencielle ; d) le spectre moyen.

Ueana spectabile n. sp.

(Fig. 5-10)

Matériel-type : holotype mâle, allotype femelle, 2 paratypes ♂♂ et 1 paratype ♀ : Nouvelle-Calédonie, Province Nord, environs de Poindimié, forêt humide de Povila (890m), 23-24/I/1993 (M. BOULARD, au filet et au piège lumineux). MNHN, Paris.

Description : belle et grande espèce verte chamarrée de brun plus ou moins soutenu et de noir ; voisine de *U. speciosa* Boulard, 1992, mais l'aspect général, plus sombre, se trouve rehaussé d'une bande dorsale médio-longitudinale verte, courant du sommet du crâne jusqu'au septième tergite abdominal, tandis que les ailes antérieures sont beaucoup plus largement colorées ; collerette pronotale étroite et verte, opercules noirs. C'est la plus grande espèce d'*Ueana* aujourd'hui connue. Émise en pleine journée, dans le haut de la canopée et en chœur, la cymbalisation de cette cigale n'a pu être convenablement enregistrée.

Holotype mâle (Fig. 5-7). Tête : aussi large, yeux compris, que le mésonotum ; vertex bistre, largement bordé de vert, bossué au niveau des plages ocellaires ; ocelles rubis, relativement petits, l'antéro-médian en position suborthogonale ; distance séparant les ocelles latéro-postérieurs égalant l'espace compris entre chacun d'eux et l'œil correspondant. Yeux composés relativement saillants, en ellipsoïdes obliques, brunâtres. Angle interne des arcades antennaires bistre, antennes noires. Plage dorsale du postclypéus courte, bombée, marron bordé antérieurement de jaune vert, son apex arrondi et en continuité avec les arcades ; face clypéale verte, normalement bombée, le sillon médian bordé de deux fascies brunes ; antéclypéus vert, hormis un triangle noir sur sa base ; rostre vert, puis brun sur le dernier article blanchâtre à l'extrémité, celle-ci rejoignant les hanches postérieures à mi-hauteur.

Thorax : pronotum un tiers plus long que la tête ; aire interne marron, la fascie médiane soulignée de bistre vers les bords antérieurs et postérieurs ; bords latéraux bistre, portant un denticule noir en leur milieu (absent chez les paratypes) ; collerette et lobes suprahuméraux verts, ces derniers d'ampleur moyenne. Scutum mésonotal de couleur pain grillé à bistre, hormis la fascie médiolongitudinale et deux fines bandes parasagittales vertes ; x scutellaire marron. Opercules noirs, largement dimensionnés, légèrement distants entre eux et laissant voir le tubercule sternal globuleux et jaune vert caractérisant le premier urite (Fig. 6).

Pattes : vertes, maculées d'ocre et de brun aux contours diffus, notamment sur les hanches, les trochanters et les fémurs ; moitié distale des tibias, tarses des deux premières paires entièrement bistre ; tibias et tarses postérieurs verts. Fémurs antérieurs modérément renflés, à trois épines sous-carénales (Fig. 8).

Ailes : hyalines, les hémélytres particulièrement colorées de

Source : MNHN, Paris

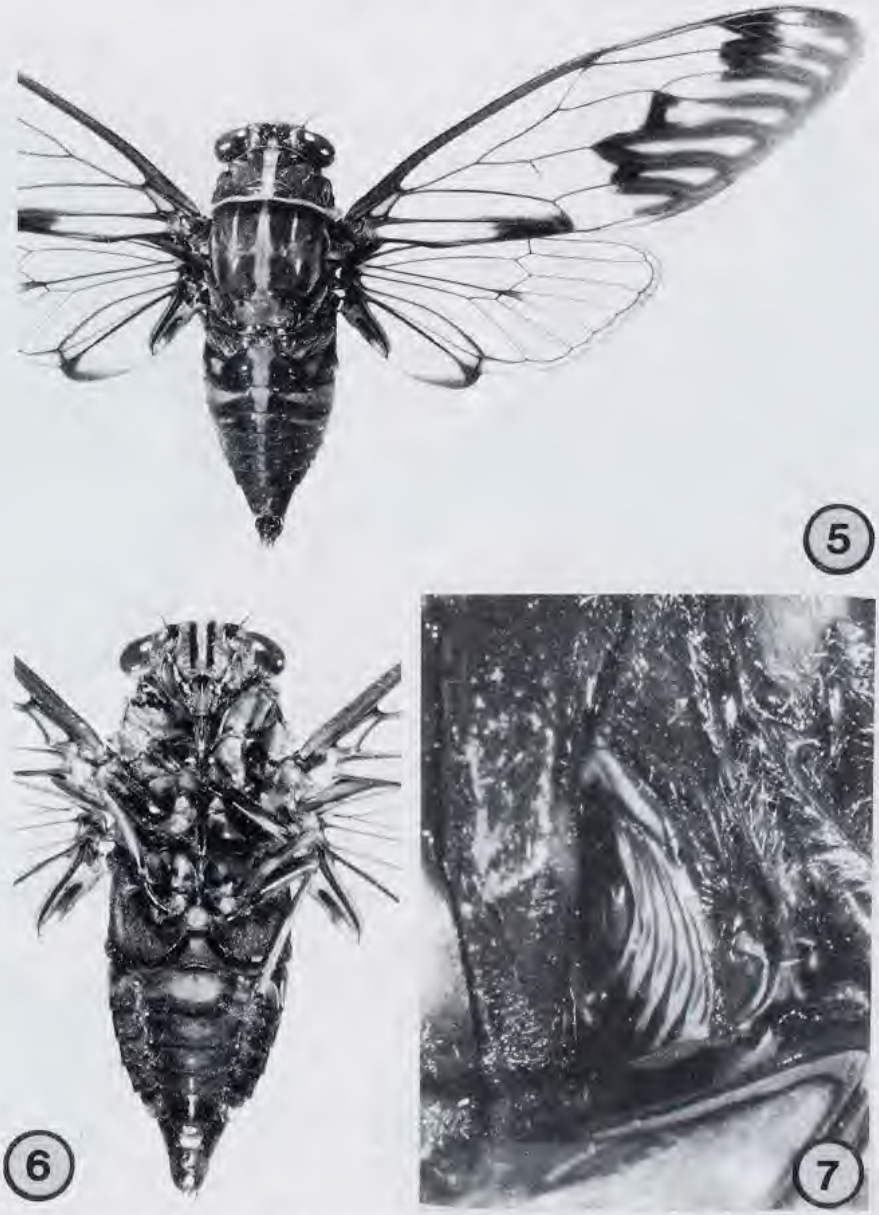


FIG. 5-7. — *Ueana spectabile* n. sp., holotype ♂. 5 : vue dorsale, les ailes étalées ; 6 : vue ventrale ; 7 : topographie de la cymbale, côté droit.

bistre et de brun : le bistre débordant largement de part et d'autre des nervules, l'apex de la cellule cubitale et le tiers distal du clavus, le brun la nervation apicale et la totalité du limbus ; cellule basale parcheminée d'ocre vert ; nervures M et Cu1 non accolées dès leur départ de la cellule basale. Ailes postérieures dépassant de peu en longeur la moitié des antérieures ; l'angle de la quatrième cellule apicale coloré de bistre. Nervation verte puis brune ; tache anale étalée (Fig. 5).

Abdomen : tergites bistre et vert ; face ventrale bistre à l'exception du deuxième sternite ocre vert sur ses trois-quarts antérieurs ; capsules auditives noires. Cymbales modérément obliques ; plaque interne en losange étroit, posée au milieu de la plage parcheminée et rejointe au sommet par la coalescence de trois longues côtes de largeur inégale ; la première et la deuxième réunies entre elles à la base, la troisième s'associant de même avec une quatrième, celle-ci libre à son extrémité supérieure ; une cinquième côte, accessoire, plus fine et libre aux deux extrémités ; quatre bâtonnets intercalaires assez peu sclérifiés (Fig. 7). Genitalia comme sur les Figures 9 et 10. Pygophore allongé, brun noir entaché de jaune vert sur les côtés, processus caudal en pointe, lobes pygophoriens ventraux courts et arrondis, lobes pygophoriens latéro-postérieurs longs et digités. Phallicophore court, noirâtre, les lobes robustes, terminés en une courte palette dentée et portant une tache jaune au contour irrégulier. Appareil copulateur comprenant un phallus en bref tubule flanqué de deux longs harpagones en baguettes fines, courbes et biseautées à l'apex.

Allotype femelle : habitus identique à celui du mâle, mais la taille est plus importante et les ailes plus longues.

Source : MNHN, Paris

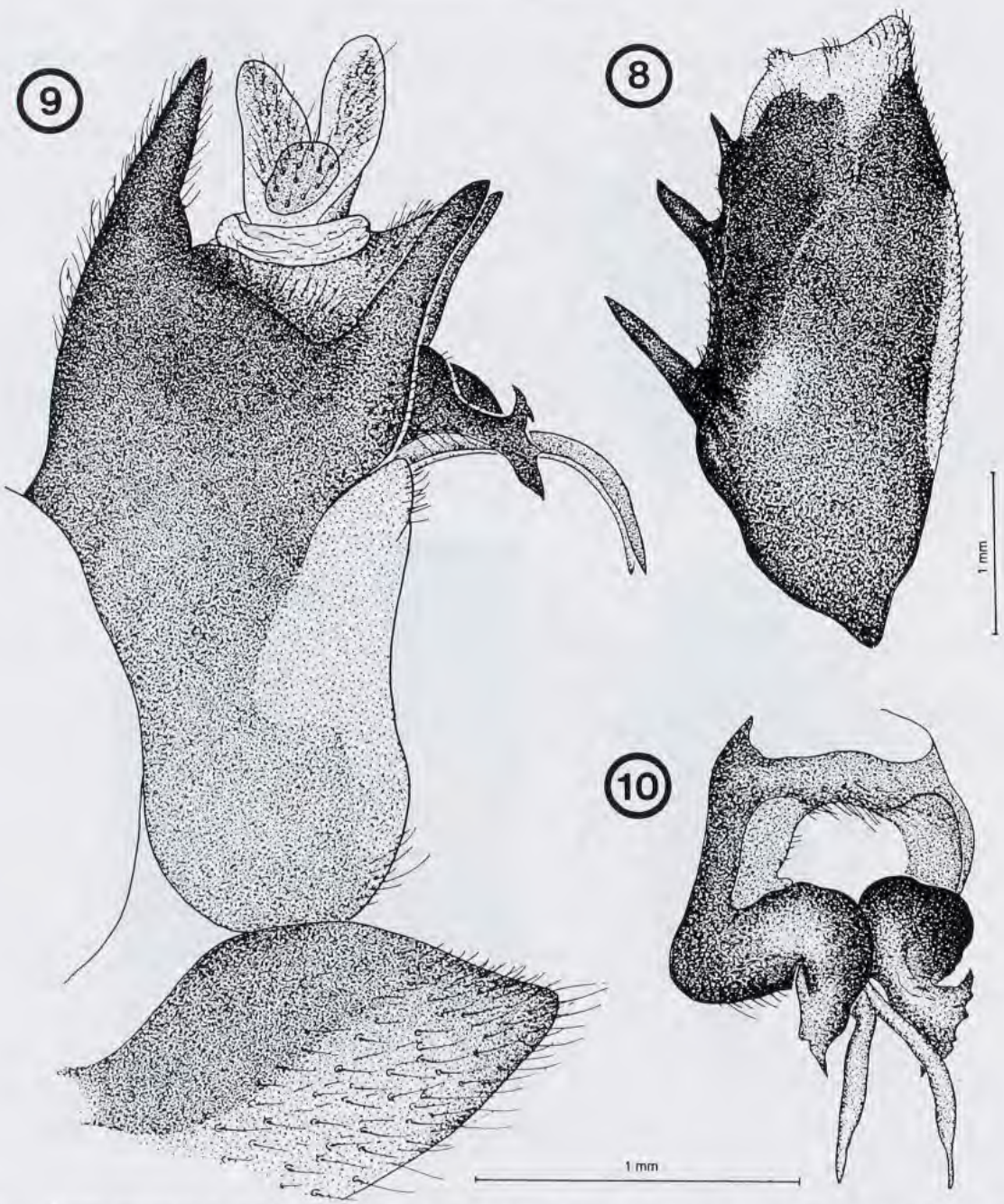


FIG. 8-10. — *Ueana spectabile* n. sp., holotype ♂. 8 : fémur antérieur gauche ; 9 : apex abdominal montrant le profil gauche des segments génitaux ; 10 : le phallicophore vue des 3/4 arrières.

Dimensions principales en millimètres de l'holotype et de l'allotype. Longueur totale : 40 et 44 ; longueur du corps : 26 et 26 ; longueur de l'avant-corps : 12 et 12 ; longueur de l'abdomen : 14 et 14 ; envergure : 72 et 78 ; largeur de la tête, yeux compris : 7,5 et 8 ; distance entre les ocelles latéraux : 0,8 et 0,9 ; distance entre l'ocelle latéral et l'œil d'un même côté : 0,8 et 0,9 ; largeur du mésonotum : 7,5 et 8 ; longueur de l'homélytre : 33 et 35 ; sa plus grande largeur : 11 et 12.

Localité-type : environs de Poindimié, forêt de Povila, 890 m.

Source : MNHN, Paris

Genre POVILIANA gen. nov.

Diagnose : cigales de taille moyenne à petite, n'excédant généralement pas 40 mm de long, les quatre ailes toujours hyalines. Plus ou moins proche des genres *Cicadetta* Amyot, 1847, et *Myersalna* Boulard, 1988, avec lesquels il présente en commun d'avoir six cellules terminales aux ailes postérieures, ce nouveau genre se montre taxon frère du genre *Pauropsalta* Goding & Froggatt,1904, dont l'aire apicale des ailes postérieures n'est que quinquéloculée.

Tête : vue de dessus, légèrement plus large, yeux compris, que le mésonotum ; légèrement plus courte que le pronotum ; arcades antennaires et bord antérieur du postclypéus dessinant une courbe harmonieuse à vaste rayon, les yeux composés s'y inscrivant avec un décalage plus ou moins important ; espace inter-oculaire plus grand que la plus grande dimension des yeux composés ; antennes relativement longues avec un fouet composé de cinq articles.

Thorax : pronotum plus long que la tête, mais moins long que le scutum mésonotal ; aire interne très vaste et sillonnée, aire externe réduite à un ourlet, sauf au niveau des lobes suprahuméraux ; ceux-ci assez peu prononcés. Protubérances humérales non striées. Opercules relativement vastes et allongés, mais ne dépassant pas les chambres acoustiques ventrales. Ailes antérieures en ellipsoïdes larges et allongés ; cellule basale en trapèze allongé, les nervures médiane (M) et cubitale antérieure (Cu1) en sortant fusionnées plus ou moins longuement en un tronc commun (tc = M + Cu1) ; cellule postcostale très étroite et légèrement parcheminée ; aire apicale octoloculée. Ailes postérieures à six aréoles terminales, vannus et jugum bien développés. Pattes antérieures aux fémurs très robustes, munis de trois, parfois quatre, épines sous-carénales dressées et de force inégale.

Abdomen : de longueur équivalente à celle de l'avant-corps. Chez les mâles, absence totale de cymbacalyptes ; cymbales nettement plus grandes que chez les deux genres voisins, présentant une vaste plaquette et plus de quatre larges et longues côtes ; celles-ci plus ou moins incurvées. Edéage « cicadettéen » avec deux fines baguettes sclérifiées très longues et acérées à l'apex (harpagones ou pseudoparamères) et dont les bases enserrent le phallus proprement dit.

Espèce-type : *Poviliana sarasini* (Distant, 1914), **n. comb.** (*Melampsalta sarasini* Distant, 1914 : 338) (au sujet du taxon générique *Melampsalta*, de sa validité et de son contenu, voir BOULARD, 1988, 1991).

Poviliana sarasini (Distant, 1914)
(Fig. 11-19)

Matériel examiné : 5 ♂♂, et 4 ♀♀, Nouvelle-Calédonie, côte est, environs de Poindimié, Montagne de Povila, forêt humide, février 1993 (M. BOULARD), MNHN, Paris.

Compléments à la description originale : espèce à livrée à dominantes verte, rouge et noire, vivant en sous-bois. DISTANT a donné une description sommaire de cette espèce basée sur un mâle rapporté par ROUX et SARASIN, mais fort heureusement accompagnée d'excellents dessins de H. KNIGHT, lesquels cependant peuvent conduire à deux espèces. Le matériel aujourd'hui à notre disposition permet de compléter la description originale, en adjoignant celle d'une femelle et en ajoutant la carte acoustique à la taxonomie de cette espèce.

Mâle (Fig.11-13). Avant-corps : vert, entaché de fascies et macules noires ; ocelles latéro-postérieurs plus rapprochés entre eux que de l'œil le plus proche ; scapes antennaires vert, pédicelles et fouets noirs ; carène antéclypéale noire, rostre vert, brun à l'apex, celui-ci rejoignant la base des trochanters postérieurs. Pronotum près de deux fois plus long que la tête ; mésonotum légèrement supérieur en longueur à la tête et au pronotum réunis ; x scutellaire (élévation cruciforme) jaune vert avec un trait médian noir. Opercules comme sur la figure 12. Homélytres relativement longs et larges, à costa assez fortement arquée, verte ; tronc commun M + Cu1 nettement inférieur au côté cubital de la cellule basale. Ailes postérieures à six cellules terminales (Fig. 11). Fémurs antérieurs très renflés, à quatre épines sous-carénales, la subapicale minuscule (Fig. 16) [et pouvant manquer chez d'autres mâles].

Abdomen : fusiforme et trapu, les acousticalia très développés, rouges et bordés plus ou moins largement de noir ; cymbales conformées comme sur la Figure 13 ; tergites III et IV rouges et ourlés postérieurement de noir ; les trois tergites suivants entièrement noirs ; tergite VIII rouge, pygophore et phallicophore jaunes. Sternites II et III rouges, IV à VI rouge assombri et ourlés de plus en plus largement de noir, VII et

Source : MNHN, Paris

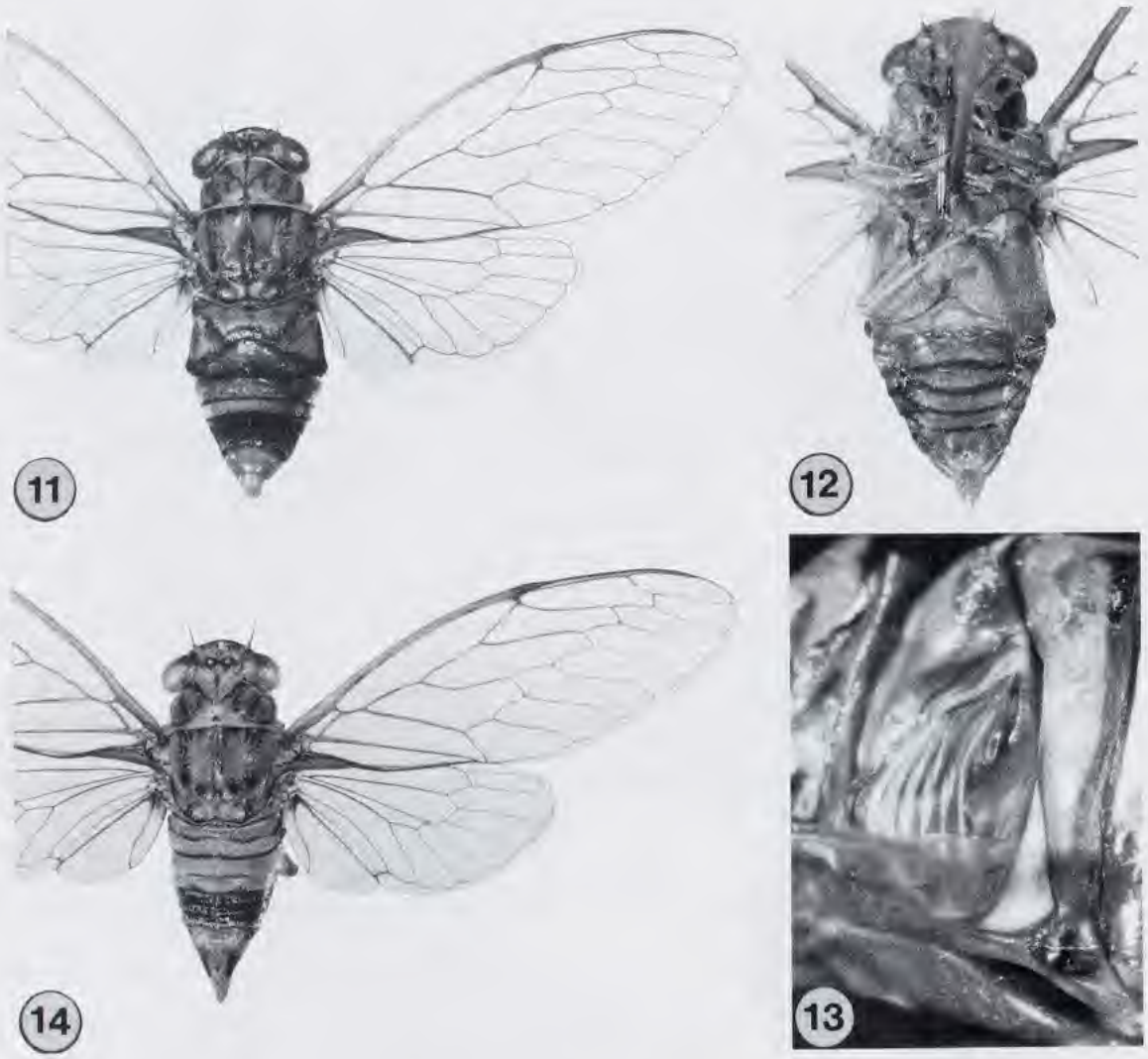


FIG. 11-14. — *Poviliana sarasini* (Distant, 1914). ♂ et ♀ ; le ♂ en vue dorsale, les ailes étalées (11), puis en vue ventrale (12) ; topographie de la cymbale, côté gauche (13) ; ♀ en vue dorsale, les ailes étalées (14).

hypandrium rouges. Genitalia comme sur les Figures 17 et 18.

Cymbalisation d'appel et carte d'identé acoustique (Fig. 19 et 36A). *Poviliana sarasini* (Dist.) émet sa cymbalisation d'appel nuptial à partir de jeunes troncs utilisés comme supports et à des hauteurs variant entre 80 cm et 2 à 3 m. Cette cymbalisation est facilement identifiable à l'oreille. Une longue suite de séquences, durant chacune environ 9 secondes et toujours pareillement reprises après un très court silence d'un peu plus d'une demi-seconde, la compose. Chaque séquence débute par un trains de signaux distants tout d'abord de 50 millisecondes, durant 5 à 6 secondes et donnant une sorte de crépitement roulé ; puis les signaux vont prendre de la force et se rapprocher très étroitement sur 0,8 à 0,9 s pour produire un roulement accéléré sur un palier optimal de rapidité et d'intensité pendant 2,5 à 2,7 s et cesser brusquement (Fig. 19a). La plage de fréquence (Fig. 19c) apparaît relativement étroite, centrée autour de 12 kHz, comme le confirme la Figure 19d du spectre moyen, tandis qu'apparaît une bande fondamentale moins efficace autour de 1 700 Hz.

Femelle (Fig. 14) : habitus semblable au mâle, mais taille légèrement inférieure. Homélytres aussi longs, mais moins larges que chez le mâle. Pygophore rougeâtre, portant une ligne médio-longitudinale et deux vastes taches latéro-tergales en forme de] noires ; processus caudal spiniforme, noir. Ovivalvula (septième sternite) foncièrement rouge, mais largement entaché de noir au niveau de l'échancrure postérieure. Serratules de la tarière à dix denticules.

Dimensions principales en millimètres de l'holotype et de

Source : MNHN, Paris

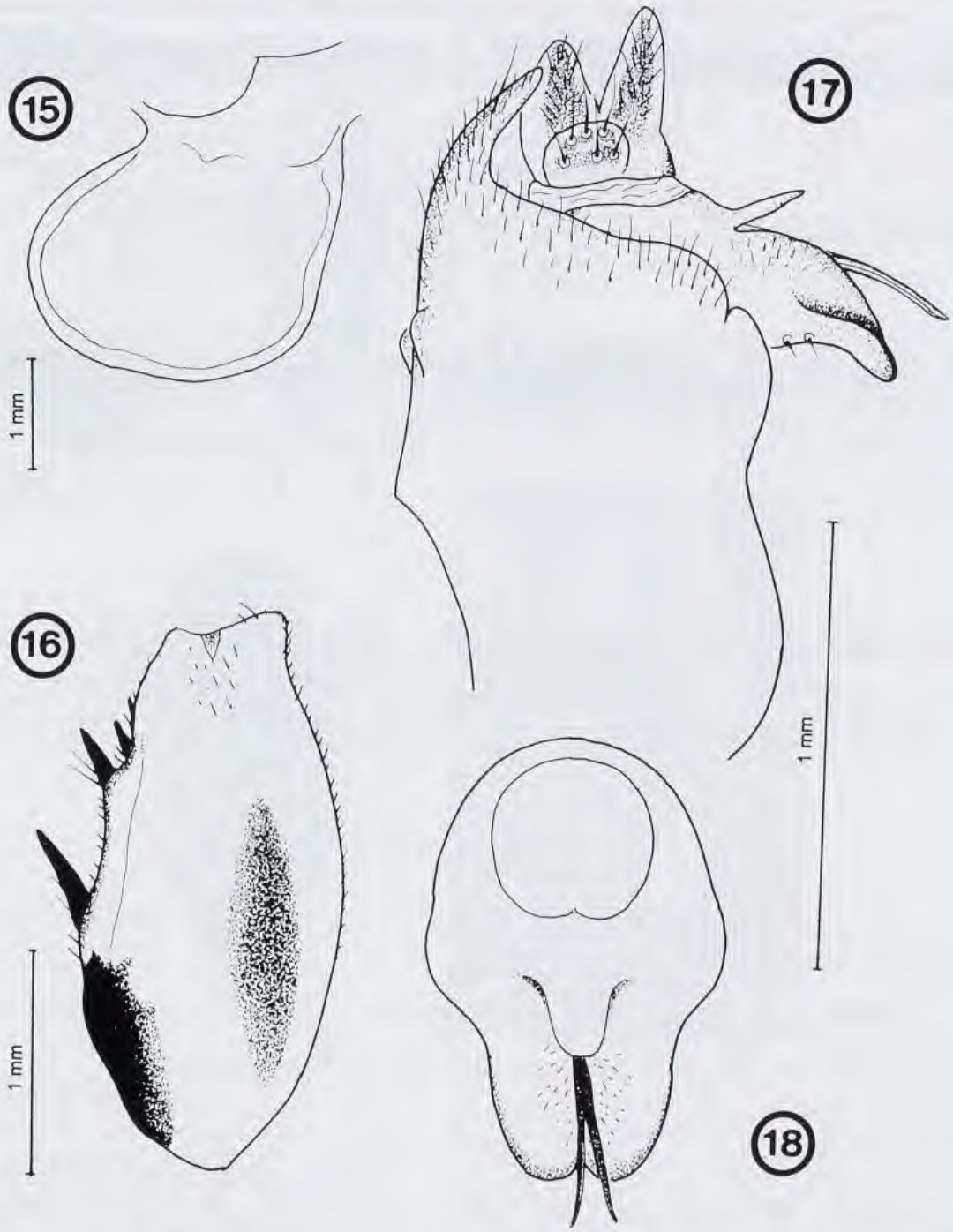


FIG. 15-18. — *Poviliana sarasini* (Distant, 1914). 15 : opercule gauche ; 16 : fémur antérieur gauche ; 17 : segments génitaux, profil gauche ; 18 = phallicophore isolé en vue postéro-dorsale.

l'allotype. Longueur totale : 25 et 22 ; longueur du corps : 16,5 et 14,5 ; longueur de l'avant-corps : 8 et 7 ; longueur de l'abdomen : 8,5 et 7,5 ; envergure : 45 et 45 ; largeur de la tête, yeux compris : 6,5 et 6,2 ; distance entre les ocelles latéraux : 0,52 et 0,52 ; distance entre l'ocelle latéral et l'œil d'un même côté : 0,57 et 0,57 ; largeur du mésonotum : 6 et 5,6 ; longueur de l'hémélytre : 21 et 21, sa plus grande largeur : 8 et 7

Source : MNHN, Paris

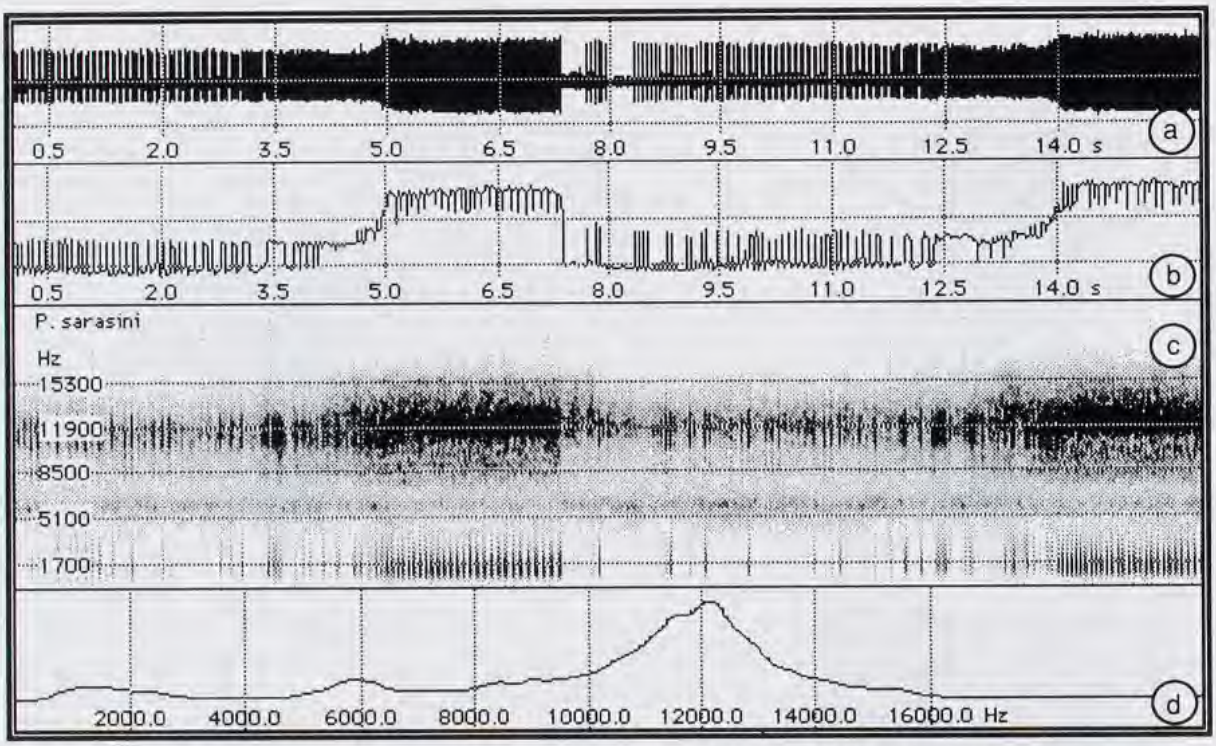


FIG. 19. — *Poviliana sarasini* (Distant, 1914). N.-C., Mont Povila, sous-bois ombrophile, 24.I.1993, 14 h 15. *Carte d'identité acoustique* : a) visualisation d'une quinzaine de secondes de la cymbalisation d'appel donnant la morphologie et un aperçu de la périodicité du signal en temps réel ; b) enveloppe d'amplitude (tracé des énergies relatives) ; c) plage fréquencielle centrée sur 12 000 Hz, tandis qu'apparaît une bande fondamentale autour de 1 700 z ; d) spectre moyen.

Poviliana vincentiensis n. sp.

(Fig. 20-27)

Espèce à la robe verte entachée de brun plus ou moins sombre, rencontrée également sous couvert forestier.

Matériel-type : holotype mâle et 4 paratypes ♂♂, Nouvelle-Calédonie, Province Sud, environs du Col d'Amieu, forêt sommitale du Pic Vincent, cymbalisant sur jeunes troncs ; enregistrés, photographiés, puis capturés au filet le 11.II.1993 (M. BOULARD) MNHN, Paris.

Description : proche de *P. sarasini* (Dist.), légèrement plus petite et à l'avant-corps moins sombre, la tête plus anguleuse et beaucoup moins tachetée de noir sur le dessus, tandis que, dessous, l'abdomen se montre envahi de rouge clair.

Holotype mâle (Fig. 20-22). Tête : nettement plus large, yeux compris que le mésonotum ; vertex bombé, verdâtre, portant les ocelles relativement éloignés entre eux et reposant chacun sur une petite tache noire, irrégulière pour les latéro-postérieurs, circulaire pour l'antéro-médian ; distance comprise entre les ocelles latéropostérieurs nettement plus forte que l'espace les séparant chacun de l'œil correspondant ; ocelle antéro-médian en position subdorsale. Yeux composés saillants, en ellipsoïdes trapus, obliques et brunâtres. Arcades antennaires vertes, hormis le coin interne presque noirâtre ; scape et face inférieure des pédicelles antennaires verts, fouet noir, l'apex blanchâtre. Plage dorsale du postclypéus très courte, mais large et plate, noire, la fascie médiane verte, étroite et se distinguant à peine ; sa limite antérieure légèrement en avant de la courbe dessinée par les arcades ; face clypéale à peine bombée, verte, avec quatre bourrelets transverses ; antéclypéus vert, ourlé de brun ; une tache noire au milieu de la carène ; rostre ocre vert, long, sa pointe, brunâtre, rejoignant les hanches postérieures à mi-hauteur.

Thorax : pronotum plus long que la tête, vert ; une ligne noire médio-longitudinale s'estompant vers l'arrière, puis renaissant sous la forme d'un petit triangle noir ; aire interne divisée en quatre plages deux à deux symétriques par des traits bistre aux limites plus ou moins diffuses ; aire externe réduite, verte, donnant des lobes suprahuméraux aux dimensions relativement développées et de même couleur. Mésonotum vert à trois longues fascies longitudinales noirâtres, la médiane courant jusque sur l'x scutellaire, les latérales s'arrêtant à la naissance des branches antérieures de ce dernier ; deux grosses macules noires, symétriques en avant de l'x ; branches postérieures et brides scutellaires brunes, ainsi que les rainures de coaptation mésonoto-homélytrales.

Source : MNHN, Paris

FIG. 20-22. — *Poviliana vincentiensis* n. sp., holotype ♂. 20 : vue dorsale, les ailes étalées ; 21 : vue ventrale ; 22 : topographie cymbalaire, côté gauche.

Opercules en longue et large lame à peine bombée, uniformément de couleur rose et frangés postérieurement de poils (Fig. 23). Meracantha vert clair.

Pattes : vertes, avec des taches longitudinales bistre noirâtre ; tarses plus ou moins sombres. Fémurs antérieurs très robustes, à trois dents sous-carénales noires et inégales, la subapicale beaucoup plus petite (Fig. 24).

Ailes : hyalines ; homélytres à vaste cellule radiale avec costa longue et robuste ; nervures médiane (M) et cubitale antérieure (Cu1) fusionnées dès leur sortie de la cellule basale et formant un tronc commun sur une distance légèrement inférieure au côté cubital de la cellule basale ; nervures d'abord teintées de vert, devenant brunes à bistre dans l'aire apicale ; celle-ci octoloculée. Ailes postérieures relativement larges et aussi longues que la moitié des antérieures ; nervation brune plus ou moins foncée ; six cellules terminales (Fig. 20).

Abdomen : un peu plus long que l'avant-corps, d'abord cylindrique puis brusquement conique ; les quatre premiers tergites rouges, bordés de noirs au niveau des acousticalia ; les trois suivants entièrement noirs, le huitième rouge ; pygophore et phallicophore jaunes. Capsules auditives noires. Cymbales comme sur la Figure 22, faiblement obliques, largement exposées et de dimensions relativement grandes ; plaque interne en ellipse, prolongée vers le bas par une seconde plaque plus courte et moins large ; cinq longues côtes, libres à la base, mais coalescentes au sommet et de force augmentant du bord antérieur au bord postérieur de la cymbale ; seulement deux bâtonnets intercalaires ; près de la quatrième et près de la cinquième côtes. Deuxième, troisième

Source : MNHN, Paris

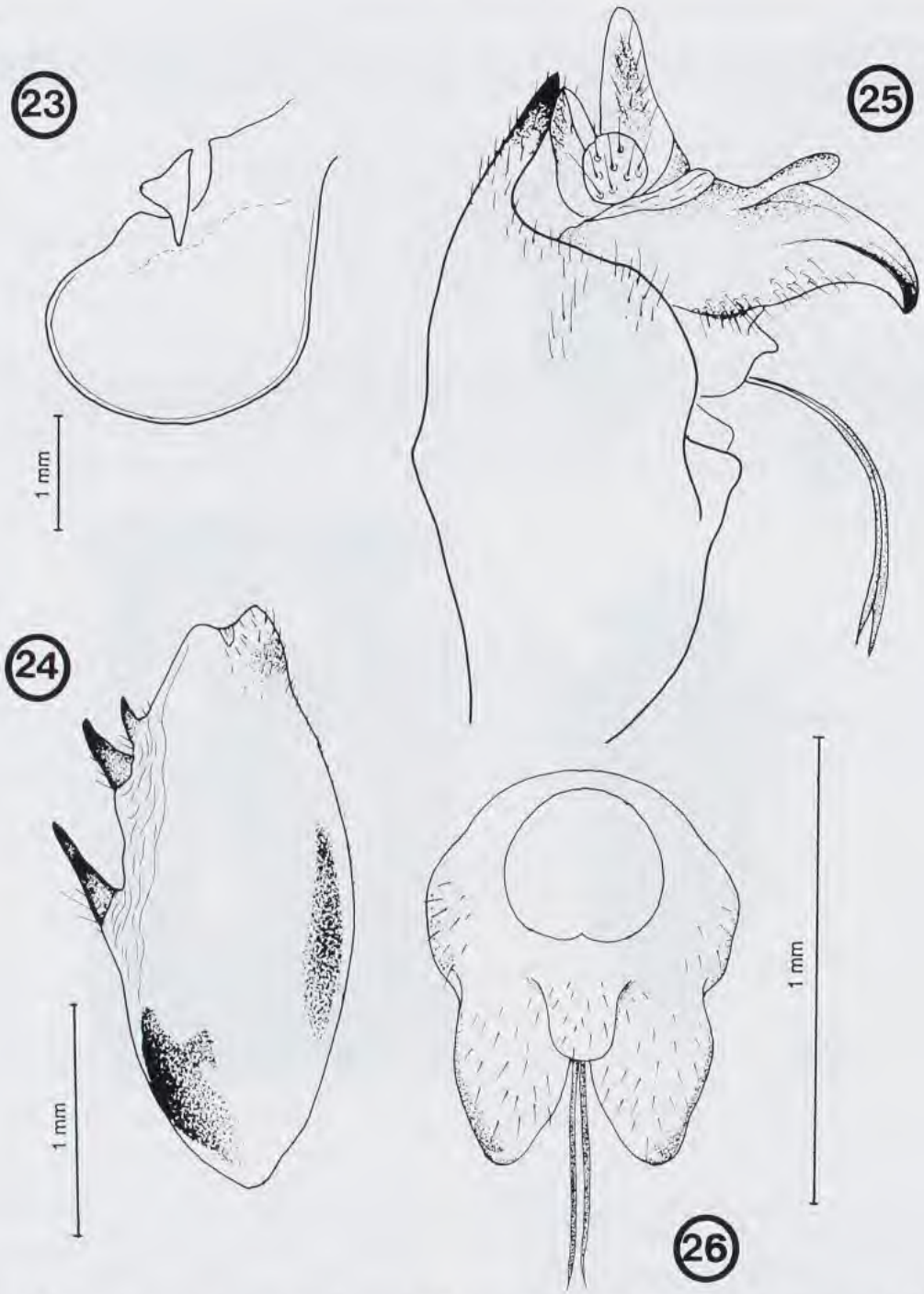


FIG. 23-26. — *Poviliana vincentiensis* n. sp., holotype ♂. 23 : opercule gauche ; 24 : fémur antérieur gauche ; 25 : segments génitaux, profil gauche ; 26 : phallicophore isolé en vue postéro-dorsale.

et quatrième sternites rouges ; cinquième et sixième rouge plus ou moins envahi postérieurement de noir ; septième d'abord noir, puis rouge ; hypandrium entièrement rouge clair. Genitalia comme sur les Figures 25 et 26.

Cymbalisation d'appel et carte d'identé acoustique (Fig. 27 et 36B) : émise en sous-bois ou en bordure de clairière ensoleillés, la cymbalisation de *Poviliana vincentiensis* n. sp. se reconnaît à sa longue suite de séquences sonores particulières comprenant chacune une première et courte phrase durant à peine vingt centièmes de seconde et une deuxième et bien plus longue phrase d'environ deux secondes, les deux phrases étant séparées entre elles par un silence d'environ deux secondes. Après un arrêt de trois secondes (parfois un peu plus), cette séquence est reprise et la cymbalisation continue

Source : MNHN, Paris

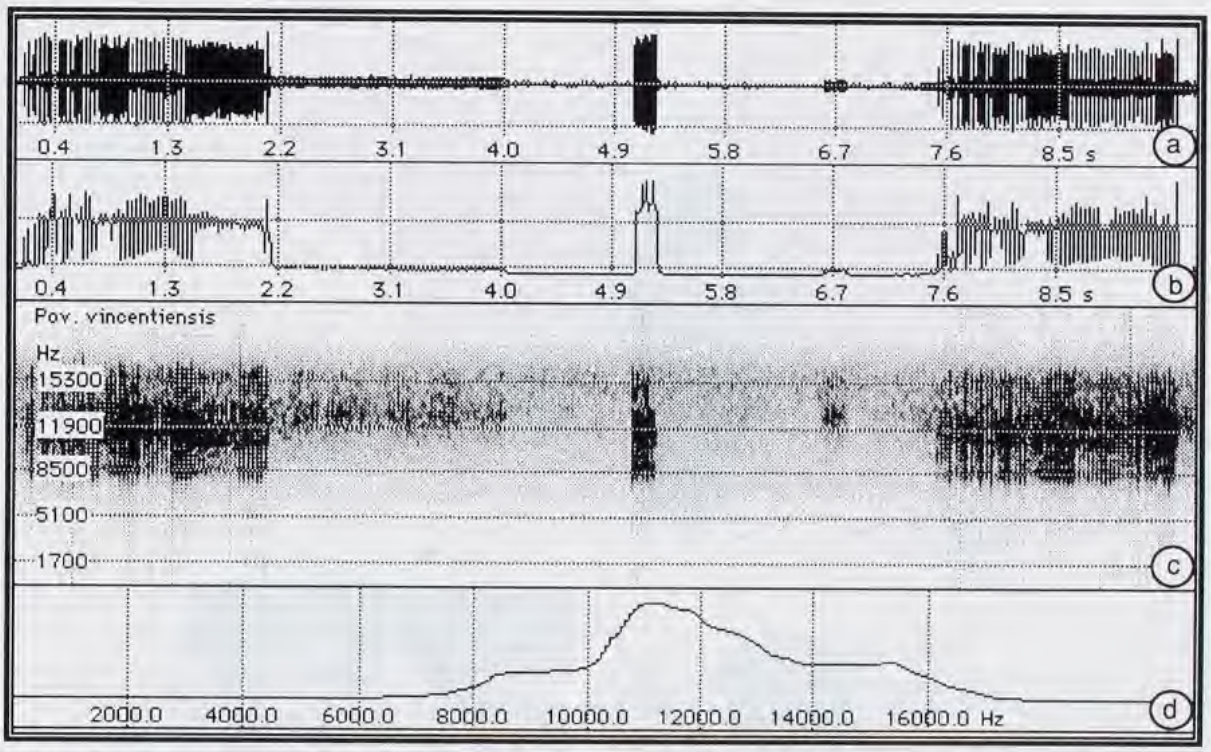


FIG. 27. — *Poviliana vincentiensis* n. sp., N.-C., Col d'Amieu, abords forestiers du Pic Vincent, 11.II.1993, 15 h. *Carte d'identité acoustique* : a) visualisation d'une dizaine de secondes de la cymbalisation d'appel donnant la morphologie et la périodicité du signal en temps réel, avec ici une phrase courte intercalée entre deux phrases longues (en réalité deux mâles, non synchrones, se sont trouvés enregistrés, l'un proche du micro et dont les caractéristiques viennent d'être soulignées, et le second en arrière-fond, pour lequel apparaît un fragment de phrase longue, de 2,1 à 4 s, et la phrase courte, à 6,7 s) ; b) enveloppe d'amplitude (tracé des énergies relatives) ; c) plage fréquencielle centrée sur 12 000 Hz ; d) spectre moyen.

ainsi sur le même rythme (Fig. 27a). La courte phrase compte quinze à seize modules réguliers de signaux denses ; la longue comporte aussi des signaux très semblables entre eux, mais lancés de façon un peu moins rapide ; l'une et l'autre commencent et finissent de la même manière abrupte. En fonction du matériel d'enregistrement utilisé, la plage fréquencielle effective se montre assez large : de 8 000 à 16 000 Hz (Fig. 27c). Sur le sonogramme 27, les cymbalisations de deux mâles apparaissent, l'un étant nettement plus proche du microphone que l'autre ; ce document montre ainsi que les mâles ne se manifestent pas de manière synchrone et que chacun évolue en solitaire.

Dimensions principales en millimètres. Longueur totale : 22 ; longueur du corps : 14,5 ; longueur de l'avant-corps : 7 ; longueur de l'abdomen : 7,7 ; envergure : 67 ; largeur de la tête, yeux compris : 5 ; distance entre les ocelles latéraux : 0,5 ; distance entre l'ocelle latéral et l'œil d'un même côté : 0,45 ; largeur du mésonotum : 4,4 ; longueur de l'homélytre : 19, sa plus grande largeur : 6,5.

Localité-type : environs du Col d'Amieu, forêt sommitale du Pic Vincent.

Genre *PAUROPSALTA* Goding & Froggatt, 1904

Pauropsalta judithae n. sp.

(Fig. 28-35)

Espèce à la robe verte entachée de brun plus ou moins sombre, rencontrée sous couvert forestier.

Matériel-type : holotype mâle, allotype femelle et 4 paratypes ♂♂, Nouvelle-Calédonie, Province Sud, Station forestière du Col d'Amieu, cymbalisant sur jeunes troncs ; enregistrés, puis capturés au filet le 11.II.1993 (M. BOULARD). MNHN, Paris.

Source : MNHN, Paris

FIG. 28-30. — *Pauropsalta judithae* n. sp., holotype ♂. 28 : vue dorsale, les ailes étalées ; 29 : vue ventrale ; 30 : topographie cymbalaire, côté gauche.

Description : proche de *P. johanae* Boulard, 1993, mais à la fois un peu plus grande et plus trapue, la teinte foncière verte plus soutenue, l'avant-corps davantage marbré et les ocelles plus gros.

Holotype mâle (Fig. 28-30). Tête : nettement plus large, yeux compris, que le mésonotum ; vertex verdâtre, bombé, juste bossué au niveau de l'implantation des ocelles latéro-postérieurs ; ceux-ci reposant sur deux vastes taches noires aux contours irréguliers mais symétriques entre elles ; ocelle antéro-médian occupant une position subdorsale sur le triangle frontal presque entièrement noir ; distance comprise entre les ocelles latéro-postérieurs à peine supérieure à celle de l'espace les séparant chacun de l'œil correspondant. Yeux composés saillant, en ellipsoïdes trapus, obliques et brunâtres. Arcades antennaires vertes, hormis les coins interne et externes noirâtres ; scape et base des pédicelles verts, fouet noir. Plage dorsale du postclypéus courte et légèrement incurvée, noire, la fascie médiane nette et verte ; sa limite antérieure légèrement en avant de la courbe dessinée par les arcades ; face clypéale à peine bombée, verte, avec huit bourrelets transverses entachés plus ou moins de noir de part et d'autre du sillon médian ; antéclypéus vert, étroitement ourlé de brun ; une large tache noire au milieu de la carène ; rostre ocre-vert, très long, sa pointe, brunâtre, rejoignant la base des trochanters postérieurs.

Thorax : pronotum nettement plus long que la tête, vert plus ou moins teinté de rose ; une fascie médio-longitudinale bicolore noire bordé de vert s'estompant vers l'arrière, puis renaissant sous la forme d'un double triangle vert centré de noir ; aire interne divisée en cinq plages envahies de bistre

Source : MNHN, Paris

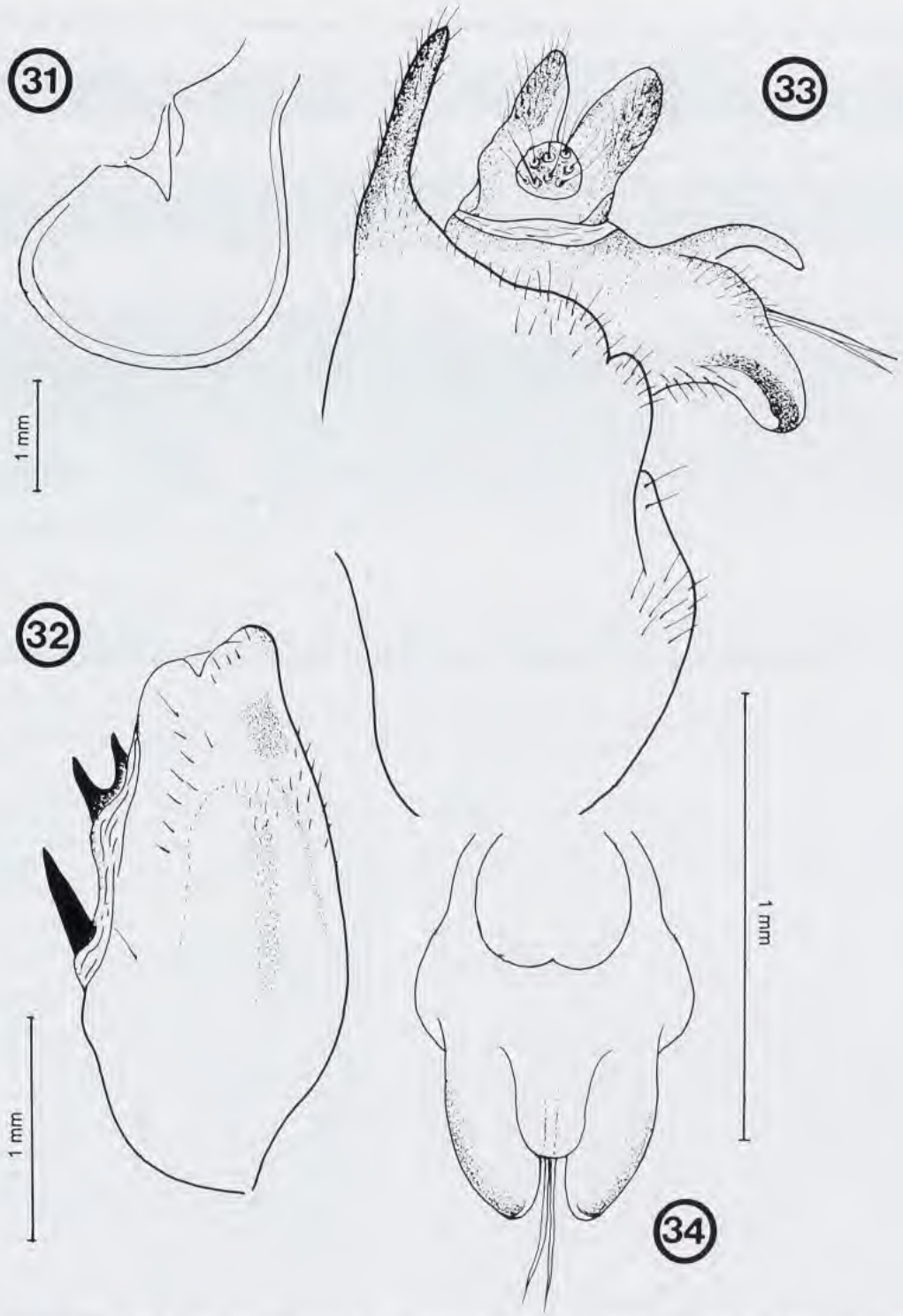


FIG. 31-34. — *Pauropsalta judithae* n. sp., holotype ♂. 31 : opercule gauche ; 32 : fémur antérieur gauche ; 33 : segments génitaux, profil gauche ; 34 : phallicophore isolé en vue postéro-dorsale.

diffus ; aire externe étroite, verte, donnant des lobes supra-huméraux relativement développées et d'un vert plus clair. Mésonotum vert, marqué de brun et de bistre suivant trois fascies inégales, la médiane, large et diffuse courant jusque sur l'x scutellaire, les latérales, d'abord étroites et marbrées, allant en se renforçant et descendant de peu sous le niveau de la naissance des branches antérieures de ce dernier ; deux grosses macules noires, symétriques et preque coalescentes en

Source : MNHN, Paris

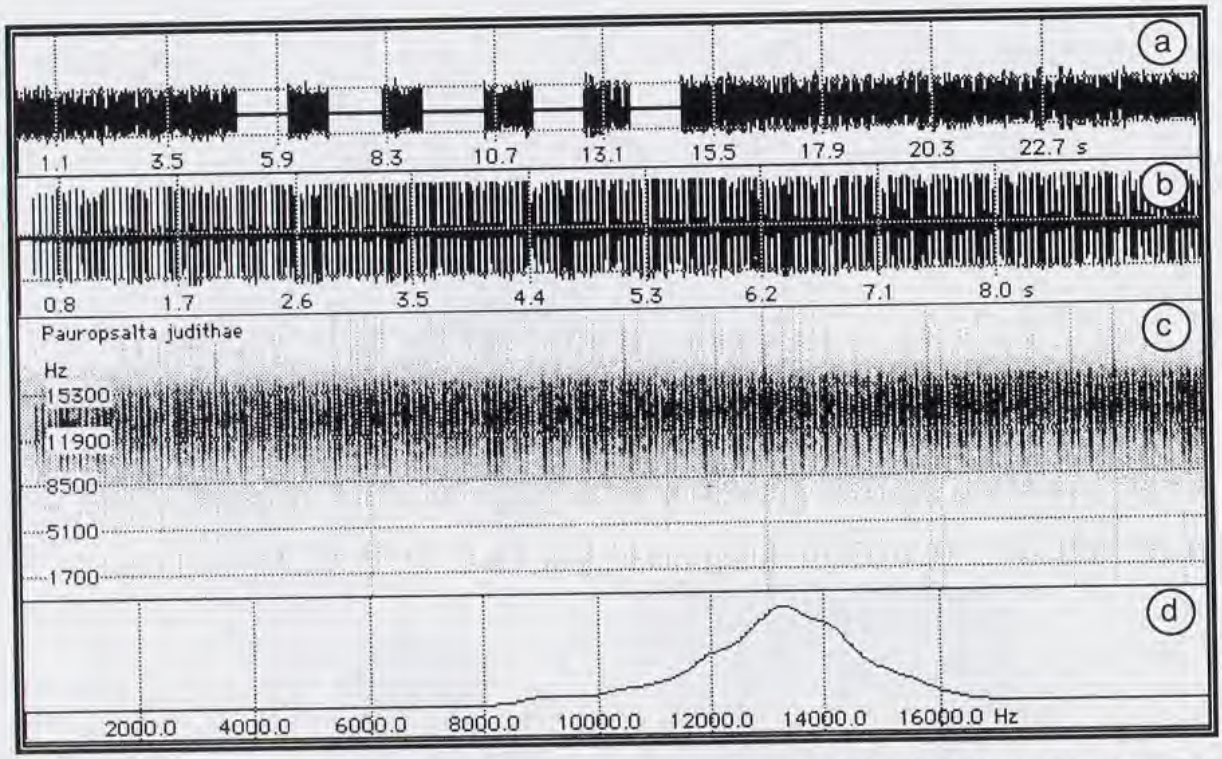


FIG. 35. — *Pauropsalta judithae* n. sp., N.-C., Col d'Amieu, station forestière, 4.III.1993, 10 h 30. *Carte d'identité acoustique* : a) visualisation d'une portion de cymbalisation d'appel comportant quatre phrases courtes comprises entre deux phrases longues (ici tronquées) ; b) visualisation d'une phrase longue complète ; c) plage fréquencielle ; d) spectre moyen.

avant de l'x ; branches postérieures et brides scutellaires brunes, ainsi que les rainures de coaptation mésonoto-homélytrales. Opercules en longues et larges lames à peine bombées et rebordées, uniformément de couleur ocre rose et frangés postérieurement de quelques poils (Fig. 29 et 31). Meracantha jaune vert.

Pattes : vertes, avec de vastes fascies allongees, bistre noirâtre ; tarses ocre plus ou moins sombre. Fémurs antérieurs très renflés, à trois dents sous-carénales noires et inégales, fortement inclinées vers l'avant (Fig. 32).

Ailes : hyalines ; homélytres à vaste cellule radiale avec costa longue et robuste, verte juqu'au nodus noirâtre ; tronc commun (M+Cu1) très légèrement inférieur au côté cubital de la cellule basale ; nervures d'abord teintées de vert, devenant brunes à bistre dans l'aire apicale ; celle-ci octoloculée. Ailes postérieures relativement larges et aussi longues que la moitié des antérieures ; nervation brune plus ou moins foncée ; cinq cellules terminales (Fig. 28).

Abdomen : un peu plus court que l'avant-corps, à base large puis se rétrécissant ; les quatre premiers tergites d'un vert rosé, les acousticalia largement bordés de noir à l'arrière ; les trois tergites suivants entièrement noirs, le huitième foncièrement vert, mais portant trois larges taches noires (l'une médio-dorsale en « I » épais, les deux autres envahissant les latérotergites) ; pygophore et phallicophore jaune pâle. Capsules auditives noires. Cymbales comme sur la Figure 30, faiblement obliques, largement exposées et de dimensions relativement grandes ; plaque interne en ellipse, prolongée vers le bas par une seconde plaque plus courte et moins large ; cinq longues côtes, libres à la base, mais coalescentes au sommet et de force augmentant du bord antérieur au bord postérieur de la cymbale ; seulement deux bâtonnets intercalaires, près de la quatrième et près de la cinquième côtes. Deuxième sternite d'un vert rosé ; troisième, entièrement rose ; quatrième et cinquième roses, entaché ou bordé largement de noir vers l'arrière ; sixième entièrement noir ; septième d'abord noir, puis blanchâtre ; hypandrium entièrement blanchâtre. Genitalia comme sur les Figures 33 et 34.

Cymbalisation d'appel et carte d'identé acoustique (Fig. 35 et 36D) : émise également en sous-bois, la cymbalisation de *Pauropsalta judithae* n. sp. comporte unitairement une longue suite de signaux sonores quasi identiques, que précèdent deux à cinq groupes dits « d'amorce » d'importance temporelle croissante, composés de mêmes signaux, mais de plus en plus nombreux et de plus en plus resserrés. Si les groupes d'amorce s'avèrent fort semblables d'une séquence à l'autre, les longues portions ou phrases se montrent en revanche assez inégales dans le temps, variant de neuf à une trentaine de secondes. En outre, les longues phrases peuvent être entrecoupées de très courts silences (quelques centièmes de secondes) répartis de façon aléatoire. Bien que les basses fréquences apparaissent largement occupées, la cymbalisation de *Pauropsalta juditae* n. sp. présente un plage d'efficacité maximale entre 8 500 et 15 500 Hz, tandis que le spectre moyen plafonne à 13 500 Hz.

Allotype femelle : habitus et taille semblables au mâle, l'abdomen moins renflé, en cône plus régulier. Homélytres aussi longs et aussi larges que chez le mâle. Pygophore blanchâtre teinté d'un rose léger, portant deux grandes taches parasagittales brunes et, à l'arrière des latérotergites, deux macules punctiformes ; processus caudal acéré, noir. Ovival-vula (septième sternite) foncièrement blanchâtre, mais largement envahi de brun diffus au niveau de l'échancrure postérieure. Serratules de la tarière à onze denticules.

Dimensions principales en millimètres de l'holotype et de

Source : MNHN, Paris

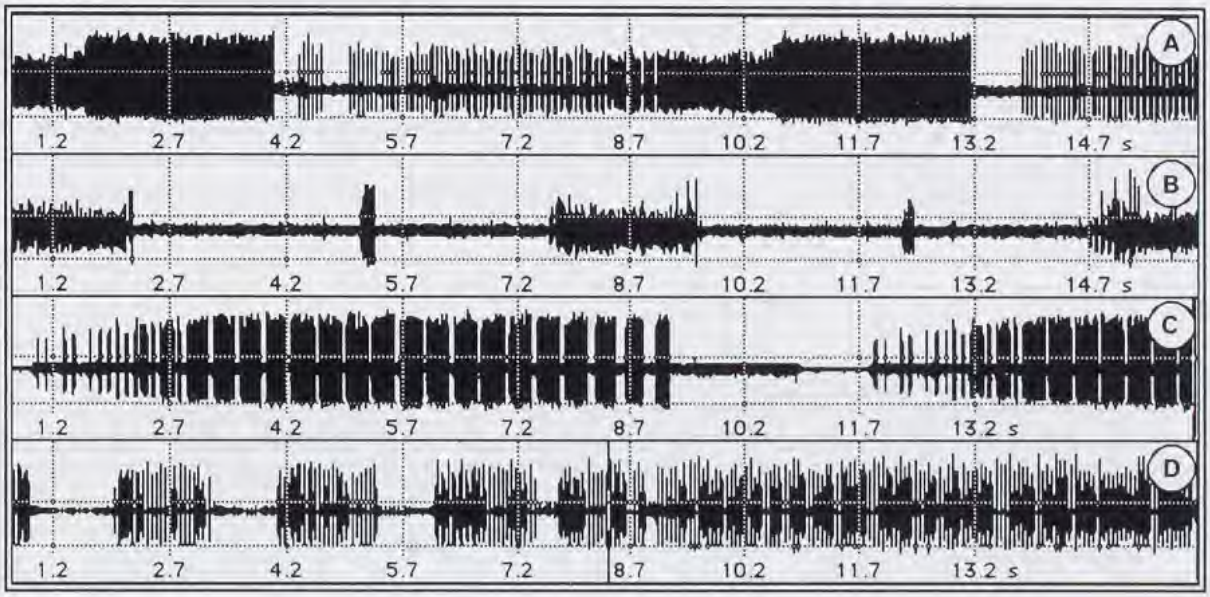


FIG. 36. — Cymbalisations comparées en temps réel (15 secondes) des quatre cicadettes rencontrées dans les sous-bois néo-calédoniens et dont il est question dans cet article. A : *Poviliana sarasini* (Distant, 1914), Montagne de Povila, 24.I.1993, 14 h 15 ; B : *Poviliana vincentiensis* n. sp., Col d'Amieu, abords forestiers du Pic Vincent, 11.II.1993, 15 h ; C : *Pauropsalta johanae* Boulard, 1993, parc de la Rivière Bleue, 6.III.1993, 12 h 30 ; D : *Pauropsalta judithae* n. sp., Col d'Amieu, Station forestière, 4.III.1993, 10 h 30 (tous documents originaux M. B.).

l'allotype. Longueur totale : 24 et 23,5 ; longueur du corps : 15 et 16,6 ; longueur de l'avant-corps : 8 et 7,6 ; longueur de l'abdomen : 7 et 9 ; envergure : 41 et 42 ; largeur de la tête, yeux compris : 5,8 et 5,8 ; distance entre les ocelles latéraux : 0,55 et 0,55 ; distance entre l'ocelle latéral et l'œil d'un même côté : 0,55 et 0,55 ; largeur du mésonotum : 5,6 et 5,7 ; longueur de l'hémélytre : 19,5 et 20 ; sa plus grande largeur : 7 et 7.

Derivatio nominis : l'espèce est amicalement dédiée à Judith NAJT.

NOTE BIO-TAXONOMIQUE À PROPOS DES CICADETTES

Les quatre espèces composant deux à deux les genres frères *Pauropsalta* G. & F. et *Poviliana* n. gen. — que distingue l'absence ou la présence d'une sixième cellule apicale aux ailes postérieures — présentent, outre leur grande ressemblance morphologique, une écologie remarquablement commune. Toutes, en effet, occupent les sous-bois ombrophiles et les mâles cymbalisent agriffés aux jeunes troncs ou à certaines branches basses ou retombantes, en tous cas à des hauteurs ne dépassant pas trois mètres. Jusqu'à présent cependant, elles n'ont jamais été observées de concert ou dans le même territoire, bien que leurs cymbalisations d'appel nuptial les caractérisent distinctement et les séparent radicalement entre elles. La figure 36 permet de comparer les cymbalisations des quatre espèces en question ; les cymbalisations ont été captées dans le même laps de temps arbitraire de vingt-cinq secondes. On peut apprécier très clairement les grandes différences existant non seulement dans la structure et la composition des signaux sonores, mais aussi dans les rythmes d'action qui les animent. L'ensemble exprime une diversité acoustique saisissante, génétiquement fixée et garante de la spéciation dans ce groupe d'Insectes.

Source : MNHN, Paris

REMERCIEMENTS

De vifs remerciements vont ici à mes collègues Judith NAJT et Jean CHAZEAU, ainsi qu'à Alain DESSERT (services forestiers de Koumac) pour leur aide respective dans l'accomplissement de ma mission. Mon épouse, Jeanine BOULARD, madame Hélène LE RUYET et madame Madeleine FRANEY m'ont largement aidé dans la réalisation des planches illustrant ce travail et je leur exprime également ici toute ma gratitude.

RÉFÉRENCES

BOULARD, M., 1988. — Taxonomie et Nomenclature supérieures des Cicadoidea. Histoire, problèmes et solutions. *École Pratique des Hautes Études, Travaux du Laboratoire de Biologie évolutive des Insectes Hemipteroidea*, 1, 1988 : 1-89.

BOULARD, M., 1988. — Homoptères Cicadoidea de Nouvelle-Calédonie. 1. Description d'un genre nouveau et de deux espèces nouvelles de Tibicinidae. *In* S. TILLIER (ed.), Zoologica neocaledonia I. *Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle*, (A), **142**, 1988 : 61-66.

BOULARD, M., 1990. — Contributions à l'Entomologie générale et appliquée. 2. Cicadaires. Première partie : Cicadoidea. *École Pratique des Hautes Études, Travaux du Laboratoire de Biologie évolutive des Insectes*, **3** : 55-245.

BOULARD, M., 1991a. — Quelle espèce-type pour le genre *Melampsalta* Amyot, 1847 ? (Homoptera, Tibicinidae), *Nouvelle Revue d'Entomologie* (N.S.), **8** (1) : 25-28.

BOULARD, M., 1991b. — Description de trois nouvelles espèces de Cigales néo-calédoniennes (Hom. Cicadoidea, Tibicinidae). *L'Entomologiste*, **47** (5), 1991 : 259-268.

BOULARD, M., 1991c. — Sur une nouvelle Cigale néo-calédonienne et son étonnante cymbalisation (Homoptera Cicadoidea Tibicinidae). *École Pratique des Hautes Études, Travaux du Laboratoire Biologie et évolution des Insectes Hemipteroidea*, **4**, 1991 : 73-82.

BOULARD, M., 1992. - À propos de la nuisibilité de certaines Cigales néo-calédoniennes *Bulletion de la Société Zoologique de France*, 1991, **116** (4), (1992) : 261-265.

BOULARD, M., 1992. — Description de six espèces nouvelles de Cigales néo-calédoniennes (Hom. Cicadoidea). Premières notes éthologiques. *Bulletin de la Société entomologique de France*, **97** (2), 1992 : 119-133.

BOULARD, M., 1993. — Description d'une nouvelle Cigale originaire de Nouvelle-Calédonie. *L'Entomologiste*, **49** (5), 1993 : 261-264.

BOULARD, M., 1993. — Sur quatre nouvelles Cigales néo-calédoniennes et leurs cymbalisations particulières (Homoptera, Cicadoidea, Tibicinidae). *École Pratique des Hautes Études, Travaux du Laboratoire Biologie et évolution des Insectes*, **6** : 111-125.

BOULARD, M. 1994. — Cigales inédites de Nouvelle-Calédonie et du Vuanatu (Hom. Cicadoidea, Tibicinidae). *Nouvelle Revue d'Entomologie* (N.S.), **11** (2) 1994 : 143-145.

BOULARD, M. 1995. — Postures de cymbalisation et cartes d'identité et d'éthologie acoustiques des Cigales. 1. Généralités et espèces méditerranéennes. *École Pratique des Hautes Études, Travaux du Laboratoire Biologie et évolution des Insectes*, **7-8** (1994/1995) : 1-72.

DISTANT, W. L., 1892. — On some undescribed Cicadidae, with Synonymical Notes. *Annals & Magazine of Natural History*, (6) **10**, 1892 : 54-67.

DISTANT, W. L., 1914 — Rhynchota from New Caledonia and surrounding islands. *In* : SARASIN, F. & ROUX, J., *Nova Caledonia, Zoologie*, **1** (4) : 369-390.

DISTANT, W. L.,1920. — Rhynchota from New Caledonia. Part II. Homoptera. *Annals & Magazine of Natural History*, (9) **6** : 456-470.

KIRKALDY, G. W., 1905. — Memoir on the Rhynchota collected by Dr Arthur Willey, F. R. S., chiefly in Birama (New Britain) and Lifu. *Transactions of the Entomological Society of London*, **III** : 327-363.

MONTROUZIER, ♀., 1861. — Essai sur la faune entomologique de la Nouvelle-Calédonie (Balade) et des îles des Pins, Art, Lifu, etc. Hémiptères. *Annales de la Société entomologique de France*, (4) **1** : 59-74.

Source : MNHN, Paris

The Meenoplidae (Hemiptera, Fulgoromorpha) of New Caledonia, with a revision of the genus *Eponisia* Matsumura, 1914, and new morphological data on forewing venation and wax plate areas

Thierry BOURGOIN

Laboratoire d'Entomologie et EP 90 du CNRS
Muséum national d'Histoire naturelle
45, rue Buffon, F-75005 Paris

RÉSUMÉ

Dans une première partie, on propose une nouvelle interprétation de la nervation des tegminae des Meenoplidae-Kinnaridae (Hemiptera, Fulgoromorpha). On s'attache en particulier à la reconnaissance (homologie primaire) des branches postnodales des nervures M et Cu en invoquant le principe de parcimonie dans le nombre d'événements évolutifs et leurs hiérarchisation pour rendre compte des patterns observés. On préférera ainsi un simple déplacement avec coalescence entre deux nervures à la disparition et l'apparition d'une nouvelle branche. Des arguments morphologiques (observation des trachées) viennent appuyer cette nouvelle interprétation. Plusieurs nouvelles synapomorphies sont suggérées pour le taxon monophylétique des Meenoplidae-Kinnaridae.

Dans une seconde partie, on livre les principaux résultats d'un travail encore non publié sur les plaques cirières des Meenoplidae-Kinnaridae afin de définir de nouveaux caractères d'importance tant taxinomique que phylogénétique et qui seront utilisés dans la partie systématique de ce travail. Trois types de plaques cirières sont décrits : centrotopique, paratopique et eurytopique.

Dans la dernière partie de cette étude, on entreprend la révision des Meenoplidae de Nouvelle-Calédonie. On donne une clé des genres qui inclut également ceux du groupe *Eponisia* et *Suva*. Vingt-six espèces sont recensées pour neuf auparavant. Le genre *Eponisia* Matsumura, 1914, est redéfini et toutes les espèces néo-calédoniennes précédemment rangées dans celui-ci sont transférées dans de nouveaux genres avec de nouvelles espèces : *Caledonisia* gen. nov. [espèce-type : *C. theophane* (Fennah, 1969), n. comb. ; *C. bolanus* (Fennah, 1969), n. comb. ; *C. crypta* n. sp. ; *C. guilberti* n. sp. ; *C. monsmollis* n. sp. ; *C. xli* n. sp.], *Koghisia* gen. nov. [espèce-type : *K. lysis* (Fennah, 1969), n. comb. ; *K. anospinosa* n. sp.], *Fennahsia* gen. nov. [espèce-type : *F. matuta* (Fennah, 1969), n. comb. ; *F. hypogaea* (Hoch, in press), n. comb. ; *F. perioflata* n. sp. ; *F. cafana* n. sp.], *Glyptodonisia* gen. nov. [espèce-type : *G. fugax* (Fennah, 1969), n. comb. ; *G. tomyris* (Fennah, 1969), n. comb.]. *Nisia albonotata* Distant, 1920, déplacée par FENNAH dans le genre *Suva* Kirkaldy, 1906, est proposée comme espèce-type pour un nouveau genre, *Suvanisia* gen. nov., où l'on décrit également quatre nouvelles espèces [espèce-type : *S. albonotata* (Distant, 1920), n. comb. ; *S. tillierorum* n. sp. ; *S. caudafurcata* n. sp. ; *S. robusta* n. sp. ; *S. hwanoa* n. sp.]. Deux autres nouveaux genres

BOURGOIN, TH., 1997. — The Meenoplidae (Hemiptera, Fulgoromorpha) of New Caledonia, with a revision of the genus *Eponisia* Matsumura, 1914, and new morphological data on forewing venation and wax plate areas. *In* : NAJT, J. & MATILE, L. (eds), Zoologia Neocaledonica, Volume 4. *Mém. Mus. natn. Hist. nat.*, **171** : 197-249. Paris, ISBN 2-85653-505-4.

Publié le 20 juin 1997

Source : MNHN, Paris

sont décrits : *Anorhinosia* gen. nov. [espèce-type : *A. anomala* n. sp. ; *A. spathulalba* n. sp.] et *Muirisinia* gen. nov. [espèce-type : *M. desutterae* n. sp.]. Enfin, un huitième nouveau genre, *Distantiana* gen. nov. [espèce-type : *D. stylirecta* n. sp.], est proposé pour la première espèce néo-calédonienne des Meenoplidae Meenoplinae, qui étend ainsi de manière remarquable l'aire de répartition de cette sous-famille.

Enfin, la nouvelle interprétation du genre *Eponisia* conduit également a déplacer *Eponisia woodwardi* Tsaur, Yang et Wilson, 1986, dans un nouveau genre, *Tyweponisia* gen. nov. [espèce type : *T. woodwardi* (Tsaur, Yang et Wilson, 1986), n. comb.].

ABSTRACT

In the first part of this paper, a new interpretation of the venation of the forewings in the Meenoplidae-Kinnaridae group (Hemiptera, Fulgoromorpha) is provided. Special attention is paid to the homologies of M and Cu postnodal branches, calling upon the parsimonious principle in the number of evolutive events and their hierarchisation to explain the observed vein pattern. Thus, displacement with coalescence will be tested before vanishing and apparition of a new branch. Morphological evidences (tracheal pattern) support this new interpretation, and several new synapomorphies are suggested for the monophyletic taxon Meenoplidae-Kinnaridae.

In a second part, preliminary results of a still unpublished study of wax plate areas in females are given in order to establish several new characters of taxonomic and phylogenetic importance used in the third part of this study. Three types of wax plates are described in the Meenoplidae-Kinnaridae, according to the arrangement of the glands: the centrotopic type, the paratopic type and the eurytopic type.

In the third part the Meenoplidae of New Caledonia are revised. A key to genera, including other meenoplids genera related to the *Eponisia* and *Suva* groups, is given. Twenty-six species are recognized instead of nine previously. The genus *Eponisia* Matsumura, 1914, is redefined. All the New Caledonian species previously described in this genus are transferred with several other new species to four new genera: *Caledonisia* gen. nov. [type species: *C. theophane* (Fennah, 1969), n. comb.; *C. bolanus* (Fennah, 1969), n. comb.; *C. crypta* n. sp.; *C. guilberti* n. sp.; *C. monsmollis* n. sp.; *C. xli* n. sp.], *Koghisia* gen. nov. [type species: *K. lysis* (Fennah, 1969), n. comb.; *K. anospinosa* n. sp.], *Fennahsia* gen. nov. [type species: *F. matuta* (Fennah, 1969), n. comb.; *F. hypogaea* (Hoch, in press), n. comb.; *F. perioflata* n. sp.; *F. cafana* n. sp.], *Glyptodonisia* gen. nov. [type species: *G. fugax* (Fennah, 1969), n. comb.; *G. tomyris* (Fennah, 1969), n. comb.]. *Nisia albonotata* Distant, 1920, transferred by Fennah in the genus *Suva* Kirkaldy, 1906, is proposed as type species for a new genus *Suvanisia* gen. nov. in which four new species are described [type species: *S. albonotata* (Distant, 1920), n. comb.; *S. tillierorum* n. sp.; *S. caudafurcata* n. sp.; *S. robusta* n. sp.; *S. hwanoa* n. sp.]. Two other new genera are also described: *Anorhinosia* gen. nov. [type species: *A. anomala* n. sp.; *A. spathulalba* n. sp.] and *Muirisinia* gen. nov. [type species: *M. desutterae* n. sp.]. An eighth new genus, *Distantiana* gen. nov. [type species: *D. stylirecta* n. sp.] is also described and represents the first Meenoplidae Meenoplinae species from New Caledonia, which extends the distribution of this subfamily notably far south east.

Finally, the new interpretation of the genus *Eponisia* leads to the placement of *Eponisia woodwardi* Tsaur, Yang & Wilson, 1986 in another new genus, *Tyweponisia* gen. nov. [type species: *T. woodwardi* (Tsaur, Yang & Wilson, 1986), n. comb.].

A recent preliminary study (BOURGOIN, 1993a), with a phylogenetic analysis of the Meenoplidae and Kinnaridae genera has given evidence that these two families form a monophyletic group within the Fulgoromorpha, as was suggested by several authors previously (EMELJANOV 1984, 1990; REMANE, 1985; ASCHE, 1988). Within this group, the monophyly of Meenoplidae is fully supported. However, Kinnaridae appeared as paraphyletic and it was suggested, for nomenclatural reasons (BOURGOIN, 1993a), that Meenoplidae should be re-evaluated to a larger group comprising all kinnarid genera. This will be formally established in a paper in preparation, dealing with the phylogeny of the Meenoplidae-Kinnaridae genera.

But even independently from this, it is clear that the generic criteria used in the Meenoplidae are currently inadequate [and since a long time! see MUIR, 1927a: 197] and require a fundamental revision as was already written by EMELJANOV (1984) or WILSON (1984). Currently, this small family comprises twelve genera distributed into two subfamilies: the Meenoplinae Fieber, 1872, and the Kermesiinae Kirkaldy, 1906. The first groups *Anigrus* Stål, 1866, *Meenoplus* Fieber, 1866 and *Metanigrus* Tsaur et al., 1986; the second groups *Afronisia* Wilson, 1988, *Eponisia* Matsumura, 1914, *Eponisiella* Emeljanov, 1984, *Kermesia* Melichar, 1903, *Nisamia* Emeljanov, 1984, *Nisia* Melichar, 1903, *Phaconeura* Kirkaldy, 1906, *Robigalia* Distant, 1916 and *Suva* Kirkaldy, 1906. Most of these old genera need to be reanalysed and this work has already started with EMELJANOV (1984) and WILSON (1988) which have respectively separated new taxa from the old *Nisia* and *Eponisia* genera.

After the initial works of MONTROUZIER (1861), PERROUD & MONTROUZIER (1864), DISTANT (1920), MELICHAR (1898, 1906), MUIR (1925, 1931, 1934) and FENNAH (1964), a revision of the fulgoromorphs from New Caledonia was proposed by FENNAH in 1969. Eight meenoplid species were

Source : MNHN, Paris

recognised: *Nisia nervosa* (Motschulsky, 1863), *Suva albonotata* (Distant, 1920) and six new species described in the genus *Eponisia*: *E. bolanus, E. fugax, E. lysis, E. matuta, E. theophane* and *E. tomyris*. From these, males were unknown in *E. bolanus* and *E. theophane*; females were unknown in *E. matuta, E. lysis* and *E. tomyris*. A ninth species, already cited by HOCH in 1994, is currently in press (HOCH, *in press*): *E. hypogaea*.

New material from New Caledonia gives us the opportunity to redescribe these taxa where necessary, to revisit the generic status of *Eponisia*, to describe fifteen new species and to erect eight new genera. Also, some morphological characters such as the tegminae venation are reinterpreted: such a work bears directly on recognition of homologies between taxa and then their phylogenetical analysis. New morphological characters of taxonomic and phylogenetic importance based on female wax gland areas have also been studied for the first time. Part of this work clearly involves more than the study of the New Caledonian taxa only.

MATERIALS AND METHODS

Specimens used for description and illustration were pinned or preserved in 70% isopropyl alcohol. For morphological studies using scanning electron microscopy (SEM), insects were first cleaned using an ultrasonic cleaner by soaking specimens in a chloroform bath (3 min) and then cleaning twice in 70% alcohol or distilled water (2 min). Specimens were then dehydrated through increasing concentrations of alcohol, critical-point dried and coated with a 65-70 µm film of gold-palladium. They were examined using a Jeol JSM 840 scanning electron microscope. For other morphological studies and particularly for genitalic structures, the abdomen was removed and boiled for 2-4 minutes in KOH (15%) containing a few drops of chlorazol black. Gross dissection and cleaning of abdomens were performed in distilled water. Two stains were used; chlorazol black E and Paragon Blue following BOURGOIN (1993b). Drawings were made using a camera lucida with genitalia fixed in glycerine.

Most of the material studied was collected by malaise traps from the Réserve de Rivière Bleue in south of New Caledonia, as part of the program "Evolution et vicariance en Nouvelle-Calédonie" of the Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (MNHN). Ecological elements of the Réserve de Rivière Bleue have already been described by BONNET DE LARBOGNE *et al.* (1991). Five stations were studied and have been briefly described by HYNES (1993). To avoid the repetitions of data, only the station numbers (5, 6, 7) or "Forêt transition" and "Maquis" have been indicated with the date of capture. Each specimen label is printed in the following way: Réserv. nat. de la Rivière Bleue, [Forest data and elevation], 166°40'E-22°06'S — [Station number], P. malaise: [date]/Muséum Paris, Nouvelle-Calédonie, [name of collectors]. For each station the data are: Forêt dense humide — 160 m, Parc. 5; Forêt dense humide — 160 m, Parc. 6; forêt dense humide sur pente — 170 m, Parc. 7; Forêt de transition sur pente à Casuarinacées — 250 m; Maquis sur crête — 310 m.

Other material came from recent field studies of the canopy by GUILBERT (1994) in Rivière Bleue (Parc. 6). This material has been collected by fogging. Some material has also been collected by sweeping by the author during a field trip in 1990 (T. BOURGOIN) in different part of New Caledonia and during the "Mission Panié 1990" (M. BAYLAC, T. BOURGOIN, D. BICKEL, L. BONNET DE LARBOGNE, J. CHAZEAU, J. DUGDALE et R. RAVEN).

All these specimens are deposited in the Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (MNHN). Additional material (48 specimens) from the Bernice P. Bishop Museum, Honolulu, Hawaii (BPBM) were received on loan for this study. Some specimens from The Natural History Museum, London (BMNH) were also studied.

Source : MNHN, Paris

MORPHOLOGY

FOREWING VENATION

Early interpretations of the venation of the forewings in the Meenoplidae-Kinnaridae group have been given by MUIR (Meenoplidae: 1921: 570; *Kinnara*: 1922, Meenoplidae and Kinnaridae: 1925: 158), FENNAH (1944), WOODWARD (*Phaconeura*, *Nisia*: 1957), SYNAVE (*Nesomicrixia*: 1958), SCHERBAKOV (1981), EMELJANOV (1977, 1984) and more recently for Meenoplidae in general by TSAUR *et al.* (1986). The interpretation of venation patterns proposed here differs a little from the one generally used and particularly in the interpretation of the post nodal median and cubital branches.

In interpreting wing venation characters some principles have been followed: 1) in view to minimise *ad hoc* hypothesis, parsimony has been used in calling upon new evolutive events to explain modified vein patterns and a hierarchy of these events has been admitted: displacement -> vanishing -> apparition. In other terms, venation has been interpreted by slight vein displacements rather by invoking vanishing or apparition of new vein branches: hypothesis of coalescence of veins is tried before calling upon vanishing, and re-separation after coalescence is tried before calling upon apparition of a new branch; 2) continuity of veins that tend to reach the tegmina margin: partial interruption is not retained, but calls for another interpretation.

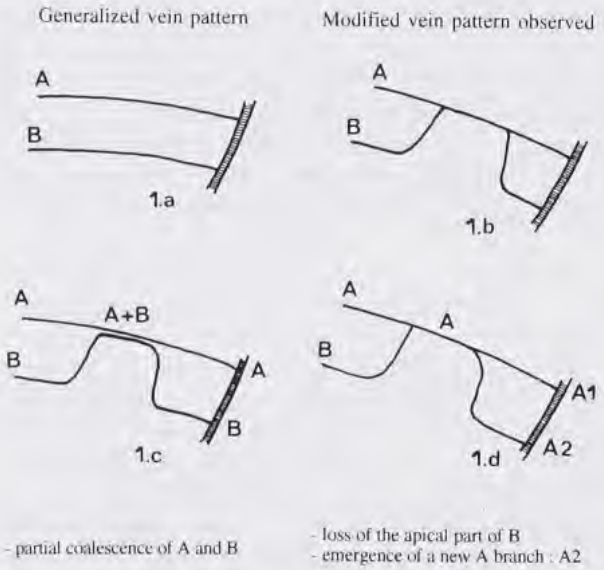


FIG. 1. — Schematic representation in the interpretation of modified pattern (1.b) derived from a generalized one (1.a). Two explanations are advanced: a partial coalescence of vein A and vein B (1.c) which appears more parsimonious than (1.d): loss of the apical part of vein B and emergence of a new branch of vein A: A2.

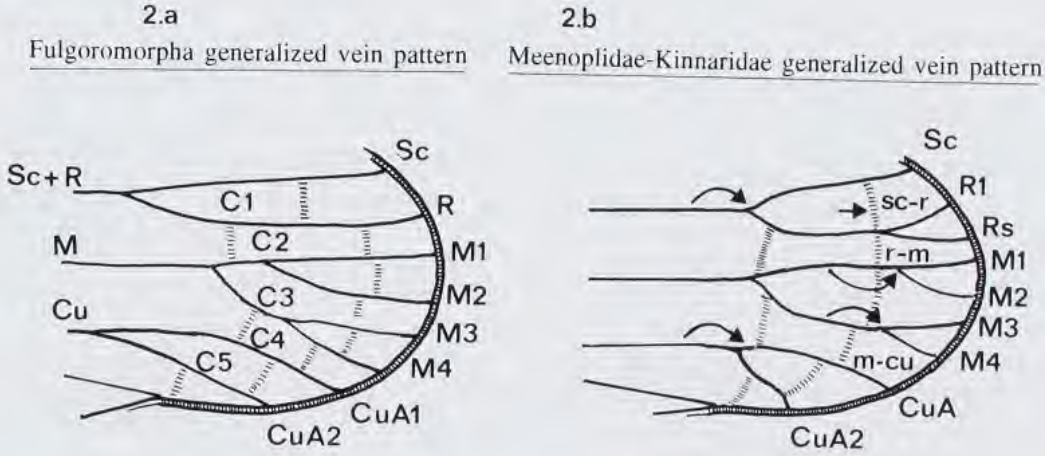
Figure 1 illustrates such an approach: there is no reason to retain two apomorphic characters in Fig. 1.d: "vanishing of distal sector of B and apparition of a new branch A2" when only one apomorphic character can be retained as in Fig. 1.c: "partial coalescence of A and B". Such interpretation is of course of essential importance in homologyzing the apical tegmina venation in Meenoplidae-Kinnaridae.

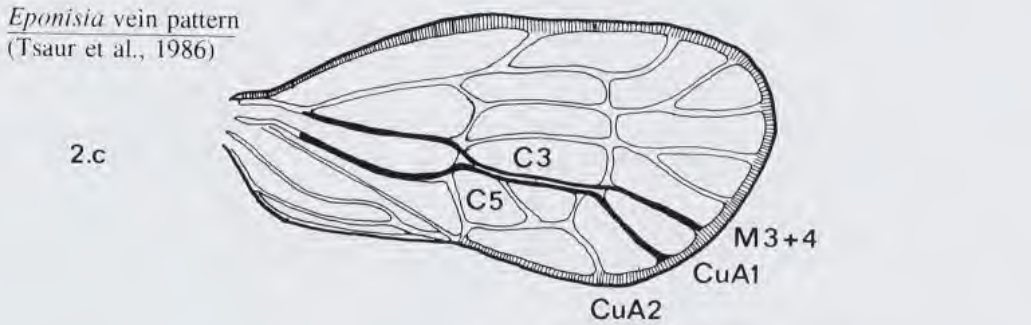
Homologies of M and Cu branches in the Meenoplidae-Kinnaridae group

In most fulgoromorphs (Fig. 2.a) five main subapical cells (C1-C5) can be recognized. C1, C2 and C4 are built between Sc-R, R-M and M-CuA1 respectively by nodal and apical transverse veins. C3 and C5 are built between the branches of M and CuA respectively. C5 is connected to the tegmina margin by CuA2 and a transverse vein, C4 by CuA1 and C3 by M3 + 4. In such a pattern, Sc + R and Cu fork first before the nodal line, M at the nodal line. Such a pattern is very close to the one already proposed by FENNAH (1944) and Scherbakov (1981) but which recognized respectively six and seven main nodal cells. From this generalised scheme, the Meenoplidae-Kinnaridae group is characterised by a general "apicalisation" (MATILE, 1990: 426) of the pattern which generates several possible synapomorphies for this taxa (Fig. 2.b): (1) Sc + R and (2) Cu fork first at the nodal line, (3) M1 + 2 forks late after the apical line, (4) loss of the transverse m1-m2.

However, in interpreting vein pattern in Meenoplidae-Kinnaridae, all authors have admitted that M forks late in the forewing (e.g. *Bashgultala*: EMELJANOV, 1984; Meenoplidae: TSAUR *et al.*,

Source : MNHN, Paris





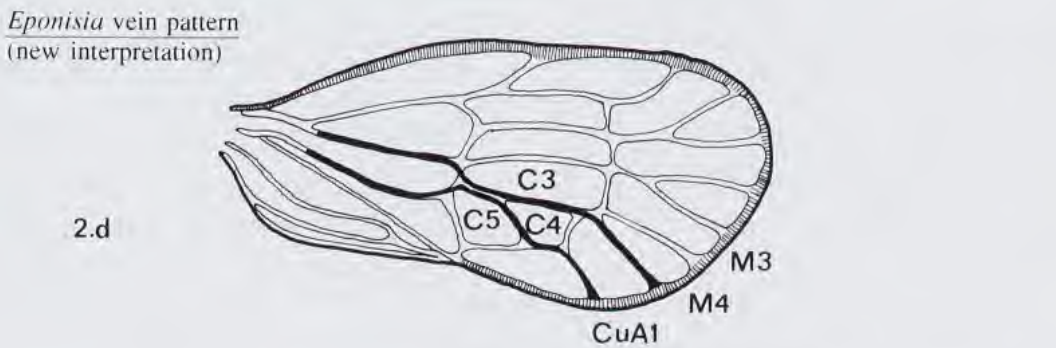


FIG. 2. — Tegminae vein pattern in the Fulgoromorpha. Diagrammatic representation of a generalized Fulgoromorpha (2.a) vein pattern with five main cells recognized (C1,...C5). From this scheme a generalized Meenoplidae-Kinnaridae vein pattern (2.b) is derived showing an apicalisation of several landmarks (arrows) which are proposed as so many probable synapomorphies for the group. From this pattern the *Eponisia* tegmina vein pattern is illustrated with the usual terminology (2.c) as given by TSAUR *et al.* (1986) and the new one proposed in this paper (2.d).

Source : MNHN, Paris

1986; *Afronisia*: WILSON, 1988). Such an interpretation leads to the introduction of several new evolutive events (emergence of new transverse veins) in the cubital trunk (Fig. 2.c). A more parsimonious interpretation is adopted here (Fig. 2.d), considering that this generalised pattern with five subapical cells has been just slightly modified by coalescence between CuA1 and M3+4 on a short distance before or after C4. In this case, the five subapical cells retain a very typical position: C3 and C2 are closed at the same level; C4 is shorter than C3 and C5 than C4. In several cases it is considered that CuA2 had joined CuA1 (or lost its apical connection with the posterior margin) rather than the loss of the cua2-pcu transverse. This hypothesis is based on the form of C5, posteriorly convex, and by observation of some species where CuA2 is still recognisable as in *Robigalia butleri* Distant, 1916. When less than 5 subapical cells are observed (Kinnaridae: Prosotropinae for instance), the same principle is followed, and the hypothesis of coalescence of CuA1 and M3 + 4 on a longer distance is advanced.

Such an interpretation is supported also by some morphological evidence. Indeed, it is often very easy to follow by transparency the way of the tracheas inside the veins. In all the species and specimens where this could be studied (most of all the Meenoplidae and Kinnaridae taxa) one can observe 1) the separation in two trunks of the median trachea toward M1 + 2 and M3 + 4 at the nodal line and 2) the two tracheas of M3 + 4 and CuA1 side by side at the base of C4 and diverging after.

WAX GLAND AREA

With the exception of Sternorrhyncha Coccoidea, wax glands have been poorly studied within the Hemiptera although they are present in several other main groups (FOLDI, 1991). Within the Fulgoromorpha, wax gland areas are known in several families (Fulgoridae: MASON *et al.*, 1989, Eurybrachidae, Lophopidae... and many larvae) but mainly in Cixiidae tenth abdominal segment (POPE, 1985) and in Meenoplidae-Kinnaridae. They have been very poorly studied although they can give some interesting characters of taxonomic or phylogenetic interest. These wax plates have been studied by SEM in almost all currently known Meenoplidae-Kinnaridae genera and the results will be published later. However, as the characteristics of theses structures have been used throughout in this paper, a short description is given here in order to introduce the terminology used.

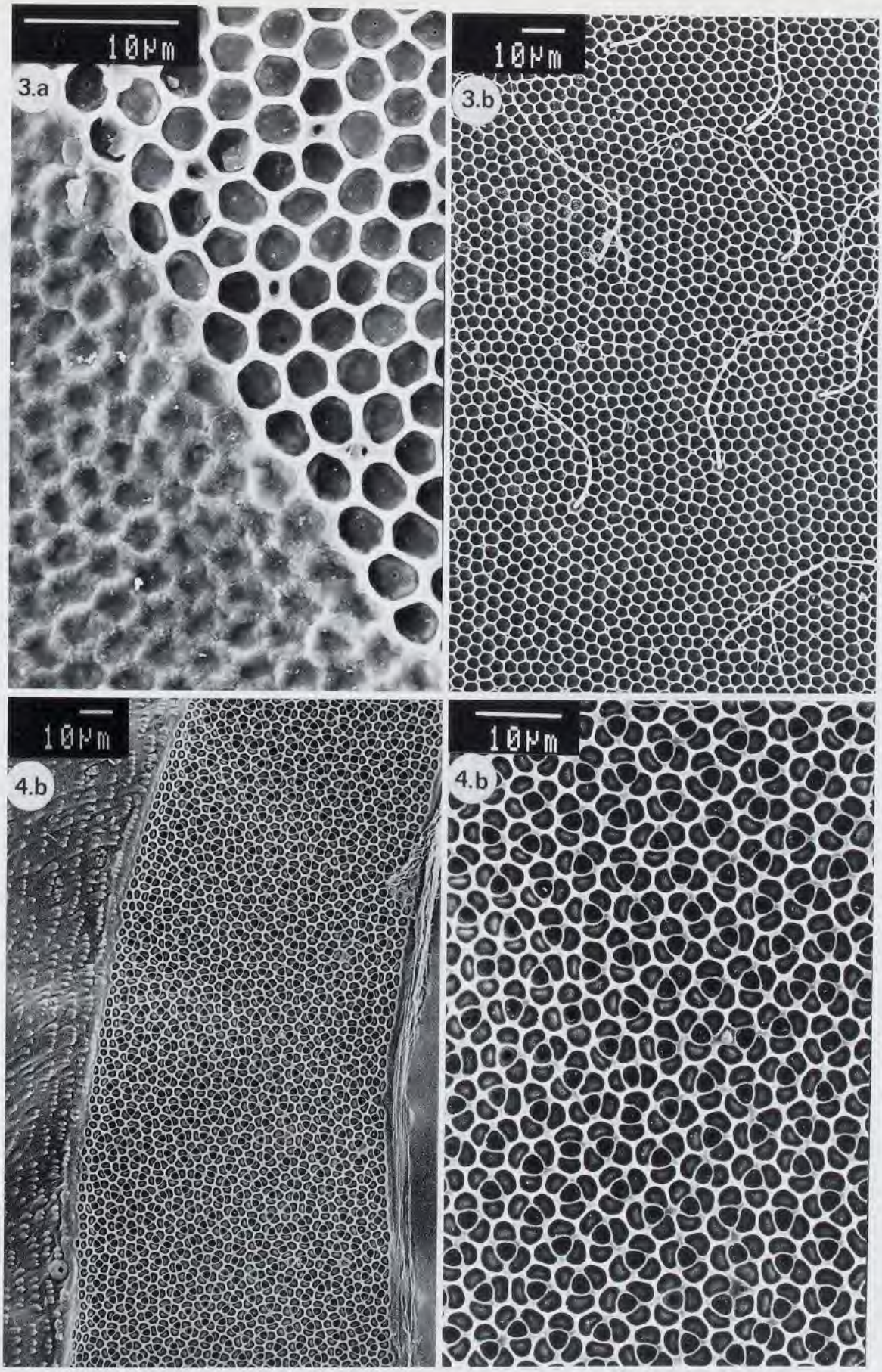
In the females of Meenoplidae-Kinnaridae, tegumentary glands areas are present in great number on abdominal tergites three to eight, and several types can easily be recognized by their external pore pattern. Wax tegumentary glands are localised in the posterior part of tergites sixth to eighth and they are closely associated in paired wax plates (Fig. 5f). In meenoplids, the external pore pattern studied by SEM allows the separation of, at least, two different types of wax glands (we do not consider here several other types of glands which can be observed anteriorly to the wax plate). They are arranged as a bee-nest model following an external area of "covered pores" surrounding an internal area of "open pores" (Figs 3a, 3b, 5f).

At a smaller magnification with a stereomicroscope, three main types of wax plates are observed in the Meenoplidae-Kinnaridae, according to the arrangement of the glandular areas (Fig. 5):

- In the **centrotopic type** (Fig. 5a), the internal area is completely surrounded by the external one;
- In the **paratopic type** (Fig. 5d), the internal area has shifted in a more median position and joins the sagittal line;
- The **eurytopic type** (Figs 4a, 4b, 5c) is generally present in the Prosotropinae: several different glands (detected by their external pore pattern with SEM studies) are distributed on the whole surface of the plate in a more or less regular repetitive pattern.

From these general schemes, several features have been noted. For instance, in *Paramicrixia diaphana* Distant, 1911 (Kinnaridae), the internal area is divided in two smaller ones (Fig. 5e) and in *Kermesia* in several smaller ones (Fig. 5b). In most Kinnaridae Prosotropinae (but not all), the eighth wax plate is absent and in *Oreopenes luteifacies* Ramos, 1957, all wax plates are absent.

Source : MNHN, Paris



FIGS 3-4. — *Caledonisia theophanè* (Fennah): wax plate of the VIth tergite, centrotopic type, external view 3.a (× 2700): an external area of "covered pores" (left side) surrounds an internal area of "open pores" (right side). Some smaller pores are scattered between the "open pores"; 3b (× 700); wax plate of the VIIIth tergite, paratopic type, external view of the internal area. — *Kinnacana clara* Remane: wax plate of the VIIth tergite, eurytopic type, external view (4.a: × 600; 4.b: × 1500).

Source : MNHN, Paris

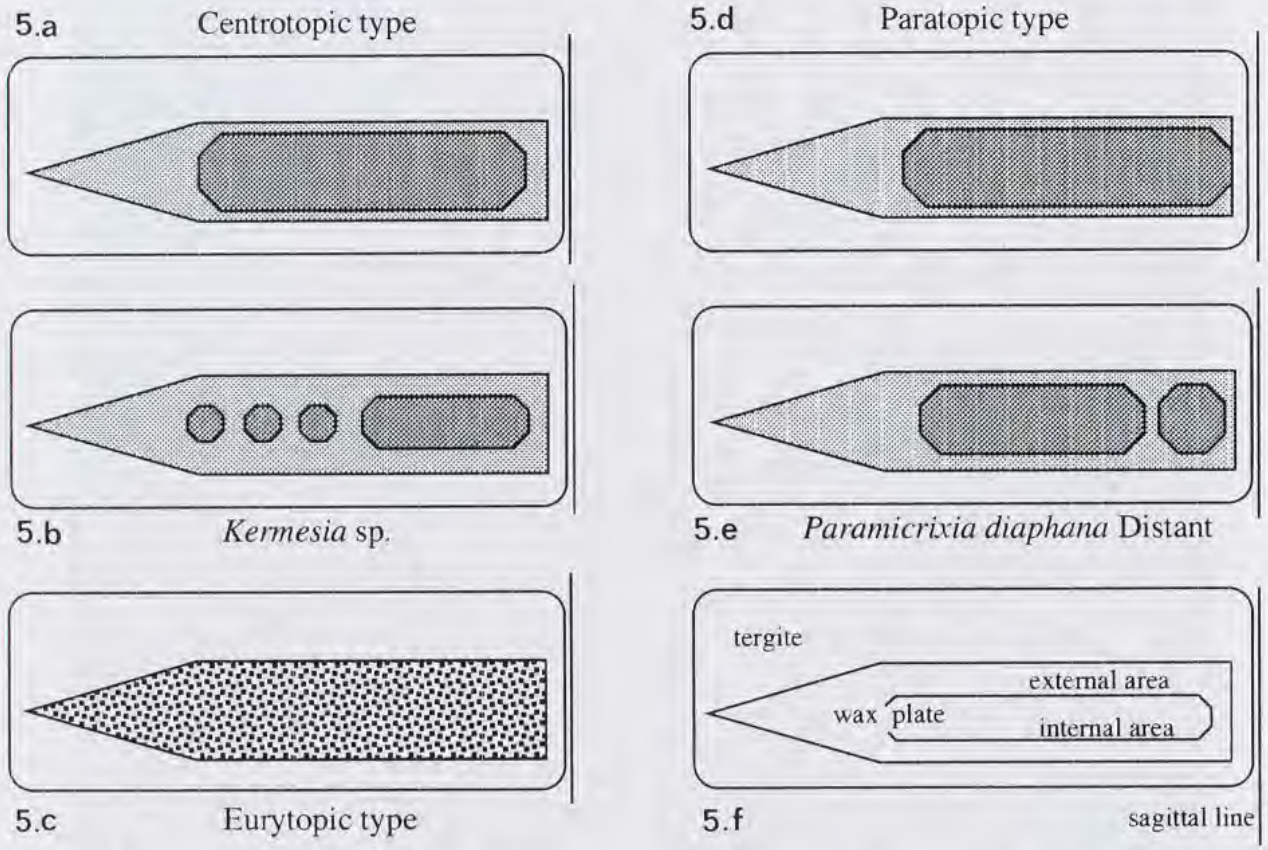


FIG. 5. — Diagrammatic representations of the different wax plate types in the Meenoplidae-Kinnaridae. 5.a: centrotopic type; 5.b: *Kermesia* sp.; 5.c: eurytopic type; 5.d: paratopic type; 5.e: *Paramicrixia diaphana* Distant; 5.f: general terminology.

TAXONOMY

CHECK LIST OF THE MEENOPLIDAE SPECIES FROM NEW CALEDONIA

KERMESIINAE

Anorhinosia gen. nov. 208
1. *A. anomala* n. sp. 209
2. *A. spathulalba* n. sp. 212
Caledonisia gen. nov. 213
3. *C. bolanus* (Fennah, 1969), n. comb. 216
4. *C. crypta* n. sp. 216
5. *C. guilberti* n. sp. 216
6. *C. monsmollis* n. sp. 219
7. *C. theophane* (Fennah, 1969), n. comb. 219
8. *C. xli* n. sp. 219
Fennahsia gen. nov. 222
9. *F. matuta* (Fennah, 1969), n. comb. 223
10. *F. hypogaea* (Hoch, in press), n. comb. 223
11. *F. perioflata* n. sp. 226
12. *F. cafana* n. sp. 223

Source : MNHN, Paris

Glyptodonisia gen. nov. 226
13. *G. fugax* (Fennah, 1969), n. comb. 226
14. *G. tomyris* (Fennah, 1969), n. comb. 227
Koghisia gen. nov. 228
15. *K. lysis* (Fennah, 1969), n. comb. 230
16. *K. anospinosa* n. sp. 230
Nisia Melichar, 1903 235
17. *N. nervosa* (Motschulsky, 1863) 235
Muirisinia gen. nov. 232
18. *M. desutterae* n. sp. 233
Suvanisia gen. nov. 235
19. *S. albonotata* (Distant, 1920), n. comb. 237
20. *S. tillierorum* n. sp. 242
21. *S. caudafurcata* n. sp. 237
22. *S. robusta* n. sp. 239
23. *S. hwanoa* n. sp. 239
24. *S.* sp. 1, Col d'Amieu 242
25. *S.* sp. 2, Amoa. 242

MEENOPLINAE. 206

***Distantiana* gen. nov.** 206
26. *D. stylirecta* n. sp. 207

Other genera also concerned with this study

Afronisia Wilson, 1988 207
Eponisia Matsumura, 1914 221
Suva Kirkaldy, 1906 244
Tyweponisia gen. nov. 246

KEY TO THE MEENOPLIDAE (MALES) OF NEW CALEDONIA AND OF DIFFERENT MEENOPLID GENERA RELATED TO THE *EPONISIA* AND *SUVA* GROUPS

1. Tegmen with second claval vein covered with many sensory pits arranged irregularly ..... Meenoplinae: ***Distantiana*** gen. nov.
— Tegmen with second claval vein not covered with sensory pit ..... Kermesiinae: 2
2. Tegmen with M1 + 2 unforked; postclypeus laterally ecarinate ..... ***Nisia*** Melichar
— Tegmen with M1 and M2 separated; postclypeus laterally carinate 3
3. R of hindwing unibranched; gonostyli shorter than the aedeagus ..... ***Tyweponisia*** gen. nov.
— R of hindwing bifurcated; gonostyli longer than the aedeagus 4
4. Male gonostyli without a median dorsal process 5
— Male gonostyli with a median dorsal process 8
5. Male gonostyli apically slender and bent at 90°, several pairs of appendages flanking ventrally the aedeagus; distributed in the Afrotropical region ..... ***Afronisia*** Wilson

Source : MNHN, Paris

— Male gonostyli subapically wider, no appendages flanking ventrally the aedeagus; distributed in the Autralasian region 6

6. C5 more than two third C1 length, C4 placed in parallel with C5 ..... ***Glyptodonisia*** gen. nov.

— C5 almost triangular, notably shorter than C1: less than two third length of C1. C4 placed in series behind C5 (Figs 35, 47)..... 7

7. Laterofrontal areolets widely spaced. External side of C5 slightly convex in joining C4 (Fig. 35)..... ***Fennahsia*** gen. nov.

— Laterofrontal areolets medially confluent. External sides of C5 and C4 in direct prolongation (Fig. 47) ..... ***Koghisia*** gen. nov.

8. Species more than 7 mm in length. At least ten apical cells. C5 long and quadrate (Fig. 29)..... 9

— Species less than 7 mm in length. No more than 9 apical cells (Fig. 9). 10

9. Laterofrontal carinae extending elevated up to the anteclypeus. A pair of hook-like processes dorsally flanking the aedeagus..... ..... ***Caledonisia*** gen. nov.

— Laterofrontal carinae extending elevated up to the dorsal part of the postclypeus only..... ***Muirisinia*** gen. nov.

10. In lateral view: anal tube shorter than the laterodorsal part of the pygofer and bearing a pair of lanceolate processes developed ventrally (Figs 8, 17)..... ***Anorhinosia*** gen. nov.

— Anal tube without a pair of ventral lanceolate processes..... 11

11. C4 and C5 placed in series: external sides of C5 and C4 in direct prolongation ..... ***Eponisia*** Matsumura

— External side of C5 convex in joining C4 (Fig. 63) not in direct prolongation 12

12. Urite X ring like dorsally, very short, forming ventrally a strong unpaired beak-like process; gonostyli with a strong mediodorsal projection ..... ***Suvanisia*** gen. nov.

— Urite X normally developed, strongly projected lateroventrally; gonostyli with a wide mediodorsal projection weekly elevated..... ..... ***Suva*** Kirkaldy

Subfamily **Meenoplinae**

Genus *Distantiana* gen. nov.

Type species: *Distantiana stylirecta* n. sp.
Distribution: New Caledonia: Pouebo (Fig. 40).

Included species: currently monospecific.

Description : vertex with areolets not meeting medially but the anterior carina complete and straight. Frons without median carina but a short fold dorsally just after the vertex. Laterofrontal carinae strongly elevated, not interrupted at the frontoclypeal suture but abruptly reduced at mid length of the postclypeus, then reaching the anteclypeus. Pronotum posteriorly concave, mediocarinated; laterodorsal carinae almost vanishing in the mediodorsal part but meeting in the median carina and not reaching the anterior margin of the pronotum. Mesonotum mediocarinated. Metatibiotarsal formula: (3 + 5)/6/5. Tegminae almost as wide in the post nodal part than in the prenodal one; with four closed subapical cells; transverse sc-r absent and C1 closed distally by Sc and R joining together a second time after the nodal line.

Source : MNHN, Paris

Male genitalia: in lateral view dorsal half of the pygofer strongly developed, with a posterodorsal projection developed in the intersegmental membrane IX-X. Aedeagus globulous and membranous. Gonostyli straight, with a subdistal upcurved process. Anal tube in posterior position to the pygofer, in lateral view almost straight. Female unknown.

Taxonomic note. This genus is easily identified from the other meenopline genera by the tegmina venation, the absence of the mediofrontal carina present in *Anigrus*, the anal tube and the gonostyli conformation which differentiates *Distantiana* from *Anigrus*, *Meenoplus* and *Metanigrus*. It seems, however, closer to the genus *Meenoplus* by the form of the pronotum and of the aedeagus. Monophyly of the genus is attested by several autapomorphies: the latero-dorsal prolongation of the pygofer, the gonostyli conformation, the tegmina venation (C1).

The subfamily Meenoplinae is mentioned here for the first time from New Caledonia and *Distantiana* extends far south east the distribution of this taxa which now consists of four genera. The geographically closest meenopline species to *D. stylirecta* is *A. nitidus* (Bierman, 1910), described from Java and transferred from *Nisia* to *Anigrus* by FENNAH (1963). *Anigrus* is mainly an African genus but some species have been described from the oriental region: Sri-Lanka, Taiwan, Vietnam. These species probably need to be re-examined. *Meenoplus* is mainly an African and circum-Mediterranean genus. *Metanigrus* is a recently described genus (TSAUR *et al.*, 1986), monospecific from Taiwan.

Distantiana stylirecta n. sp.

(Figs 6, 7)

Type material : holotype ♂, (BPBM) New Caledonia: Pouebo, N.E. Coast, 10 m, 11.I.1964 (R. STRAATMAN, light trap), Bishop.

Description : general colour whitish with the mesonotum brown. Pedicel and basal swelling of the flagellum, anteclypeus and gena, tip of labium, laterofrontal carina in front of the eye and ocellus and mesonotum brown; median carina of mesonotum whitish, ventral parts of the body and legs pale yellow. Median ocellus present. Labium short but surpassing metacoxae; subapical segment of labium almost two time as long as the third. Tegminae white with several brown spots (Fig. 7). As in all meenoplines, R of hind wing simple, not branched; sensory pits on Sc + R and on the first anal vein in one row, second claval vein with some (17) sensory pits arranged irregularly. In lateral view, length of dorsal margin of metatarsomere III > II = I.

Male genitalia (Fig. 6): pygofer completely developed, in lateral view ventrally straight, the postero-dorsal projection tooth-like, directed posterior. Aedeagus ending in a globulous and membranous endosoma, without minute sclerotinized production. Tectiform structure strongly developed; in lateral view surpassing the anterior margin of the pygofer on more of its half length; roof like ventrally. Gonostyli notably straight, with a distal recurved process. Anal tube in lateral view feebly concave ventrally, shortly produced posteriorly but without lateroventral process; posterior margin in dorsal view transverse, feebly concave.

Female: unknown.

Total length ♂: 4.1 mm, tegmen: 3.5 mm.

Type locality : Pouebo, 10 m.

Subfamily **KERMESIINAE**

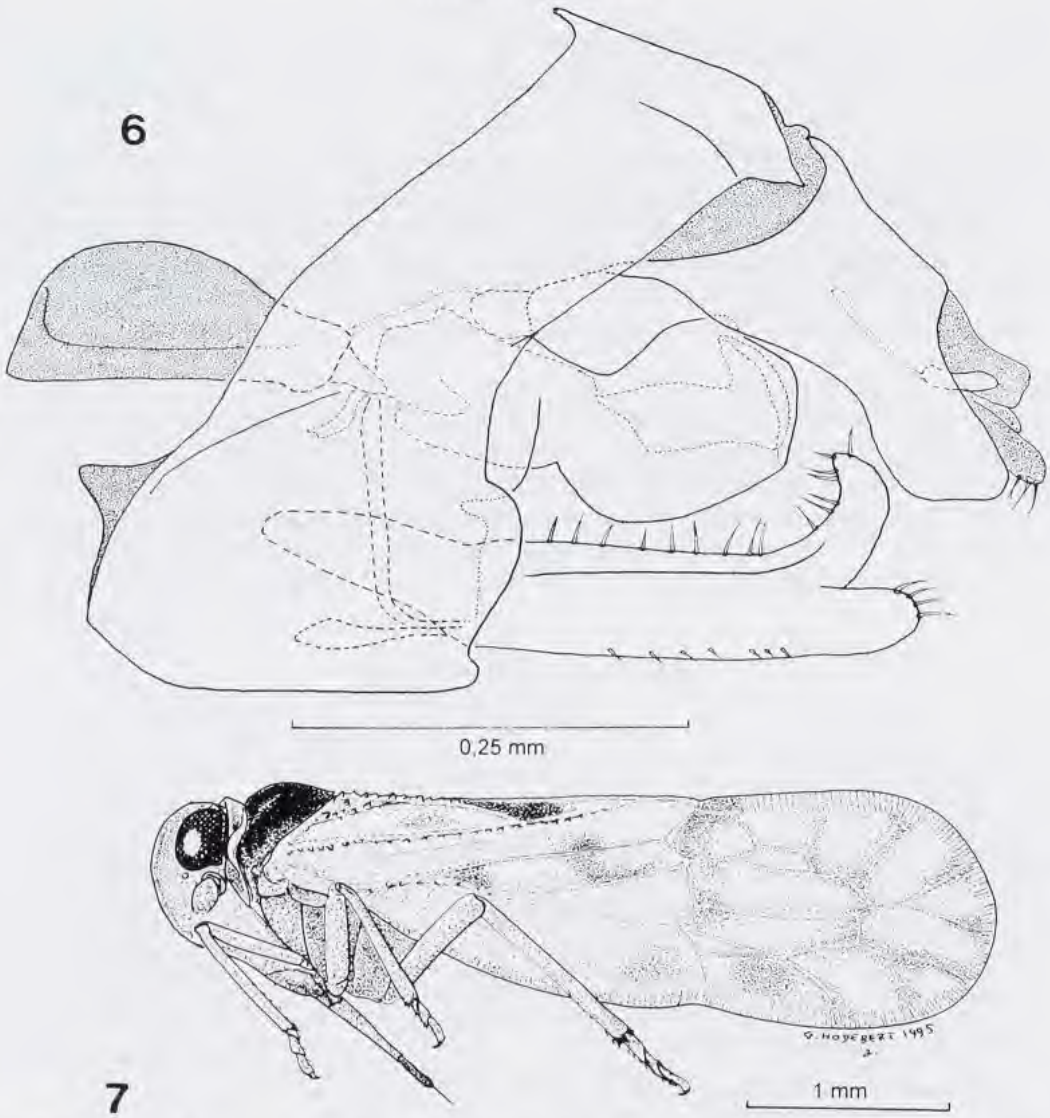
Genus *AFRONISIA* Wilson, 1988

Type species: *Eponisia albovittata* Fennah, 1955 [WILSON, 1988: 325]

Distribution: Africa, south of Sahara

Included species: *A. albovittata* (Fennah, 1955); *A. bredoi* Wilson, 1988; *A. brunnescens* (Synave, 1957); *A. flavescens* (Synave, 1971); *A. gembuensis* Wilson, 1988; *A. muiri* (Metcalf, 1945); *A. pallida* (Linnavuori, 1973).

Source : MNHN, Paris



FIGS 6-7. — *Distantaina stylirecta* n. sp., holotype. 6: male genitalia, left side. 7: habitus, left side.

Note. This genus, recently revised by WILSON (1988), is recognisable by the fusiform gonostyli, with their apical portion upcurved at 90°. As mentioned by WILSON (1988: 325) the monophyly of the genus is attested by the characteristic appendages of the aedeagus, not present in other meenoplid genera. From undescribed material, out of the frame of this study, several new related genera from the Afrotropical region are awaiting description. The form of the gonostyli seems to give good diagnostic characters to separate the different taxa, at least at the generic level. *Afronisia* is apparently absent from Madagascar.

Genus *ANORHINOSIA* gen. nov.

Type species: *Anorhinosia anomala* n. sp.

Distribution: New Caledonia (Fig. 18).
Included species: *A. anomala* n. sp.; *A. spathulalba* n. sp.

Source : MNHN, Paris

Description: vertex with transverse anterior carina straight, sometimes interrupted medially; the two occipital areolets (FENNAH, 1969: 45) almost quadrate, broadly confluent medially, without median carina. Mediofrontal carina absent; laterofrontal carinae strongly elevated; median ocellus present. Postclypeus basally mediocarinated; anteclypeus mediocarinated. Latero-postclypeal carinae not elevated, extending from lateral carinae of frons. Labium long: second segment reaching the metacoxae; twice as long as the apical segment. Pronotum without a distinct median carina; lateral carinae not meeting medially but joining the anterior margin. Mesonotum with a median carina. Tegminae not very broader in the postnodal part than in the prenodal part; 9 apical cells; C5 not specially short, C4 a little shorter than C5; ratio C3/C5: 1.3; sensory pits on A1 and Sc + R. Radial vein of hind wing bifurcated at apex. Metatibiotarsal formula (3 + 4-5)/7/6. In lateral view, length of dorsal margin of metatarsomere III > I > II; metatarsomere I short, a little longer than metatarsomere II. In female, wax plate area VI and VII of centrotopic type; wax plate area VIII paratopic.

In male, urite X in dorsal view almost as wide as the pygofer, in lateral view shorter than the dorsal part of pygofer and produced twice: 1) laterally in a sclerotinized plate more or less quadrate flanking, 2) a pair of longer lanceolate processes developed ventrally. Pygofer without apodematic lamina on its anterior margin, strongly convex ventrally but not deeply knocked posteroventrally, thus gonostyli direct dorsad. Aedeagus in lateral view broad, not filiform. Tectiform structure not surpassing the anterior margin of the pygofer in lateral view; corpus connectivi very thin. Gonostyli with a mediodorsal process, ventrally strongly produced.

In female, ductus bursa not very long, basally directed dorsal, progressively dilating to form the bursa. Spermatheca not entering the aliferum [1] *nom. nov.*, but opening in the posterodorsal part of the vagina; the pars intermedialis double walled looking. Anterior vagina long, common oviduct long and apically dilated. Gonapophysis VIII longer than gonocoxae VIII. Lateral arms of sternite VII reaching the gonocoxae VIII laterodorsally.

Derivatio nominis: allusion to the conformation of the horn-bearing anogenital complex.

Note. The monophyly of the genus is attested by several autapomorphies: a wide urite X, the pair of strong tooth-like anal processes, the wide medioventral process of gonostyli and the strong ventral convexity of the pygofer

Anorhinosia anomala n. sp.

(Figs 8-10, 13, 16)

Type material: holotype ♂ (MNHN). Nouvelle-Calédonie, Chaîne centrale: Massif de l'Aoupinié, versant est au-dessus de Ponérihouen, 410 m - Forêt dense humide/Muséum Paris, x.1992 (P. BOUCHET). Paratype: 1 ♀, (MNHN), same data as holotype.

Description: general colour pale brown. Head capsule with lateral carinae, basal part of frons around the median ocella, post clypeus and ventral part of the genae brown. Temporal area, antennae, dorsal part of the gena and anteclypeus white (pale brown in the male specimen). Tegminae whitish with several dark areas (Fig. 9): a characteristic oval macula around Sc + R, a central area on C2 and C3, a wide band on Rs, M1 and M2, shorter maculae on other veins as illustrated. Hind wing feebly smoked behind Cu and a smoked band on R and M. Females larger than males.

Male genitalia as in Fig. 8. Pygofer mediotransversally folded, looking fused laterodorsally with the lateral plate of urite X. Aedeagus wider apically than basally; in lateral view notched apically to form two tooth-like little membranous process; a third one ventrally. Tectiform structure very short. Gonostyli strongly developed, bearing a strong mediodorsal process, rounded and wider dorsally, widely developed ventrally as a triangular basis, ending in a long and acute process.

Female genitalia (Figs 10, 13, 16). Bursa covered with large rounded sclerotinized ornamentations. Aliferum (Fig. 10) with the lateral wing-like laminae pointing anteriorly, short, the ventral lamina upcurved apically; aliferum widening ventrally, forming a cornice below the ventral lamina before joining ventrally the anterior vagina. Lateral arms of sternite VII strong, reaching the gonocoxae VIII laterodorsally. Gonocoxae VIII reaching half length of gonapophysis VIII (Fig. 13).

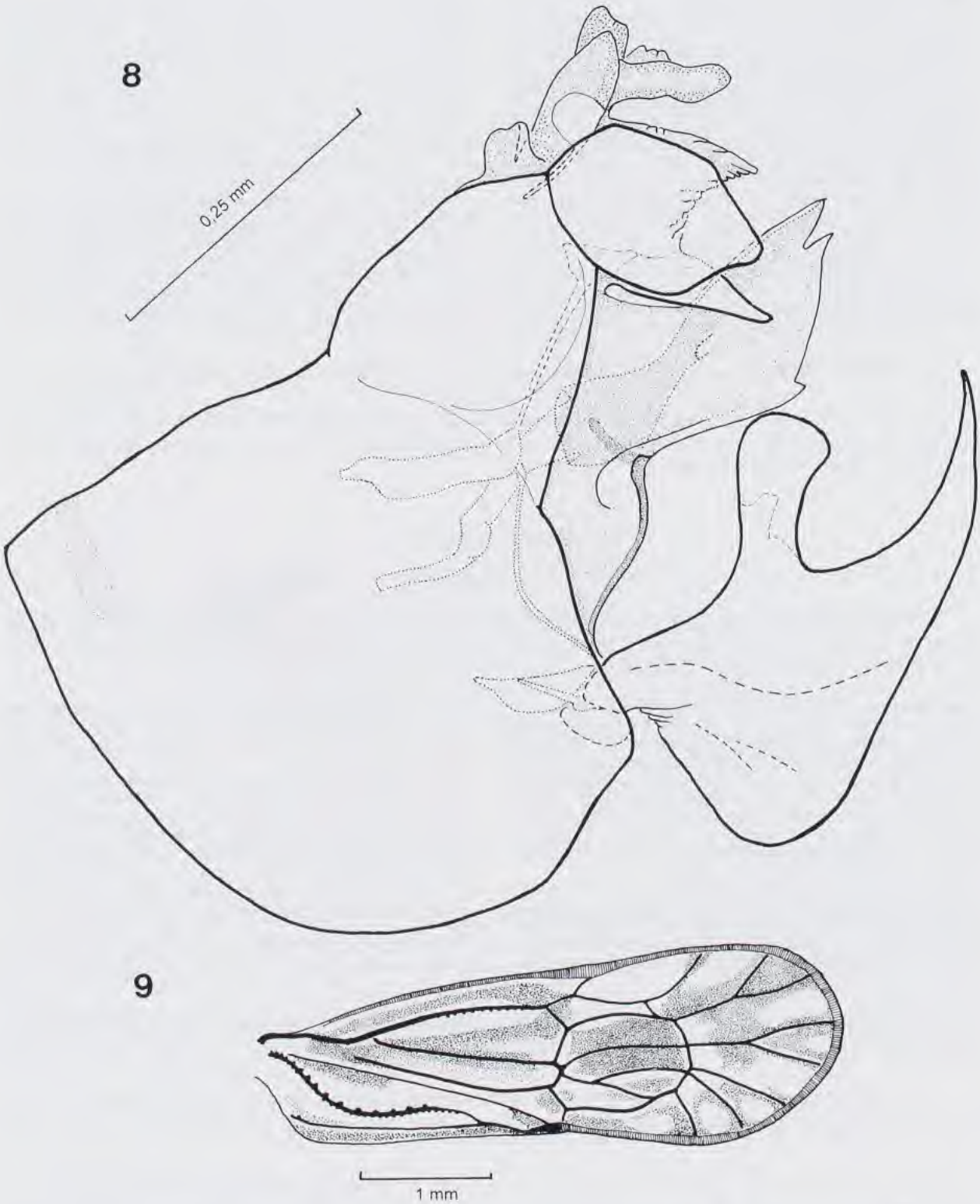
Total length ♂: 5.3 mm, tegmen: 4.5 mm; total length ♀: 7.4 mm, tegmen: 6.2 mm.

Type locality : Chaîne centrale, Massif de l'Aoupinié, versant est au-dessus de Ponérihouen, 410 m.

Note. The very short tectiform structure of the connective (Fig. 8) is very probably aborted and the normal conformation should be closer to the one illustrated for *A. spathulalba* n. sp. (Fig. 17).

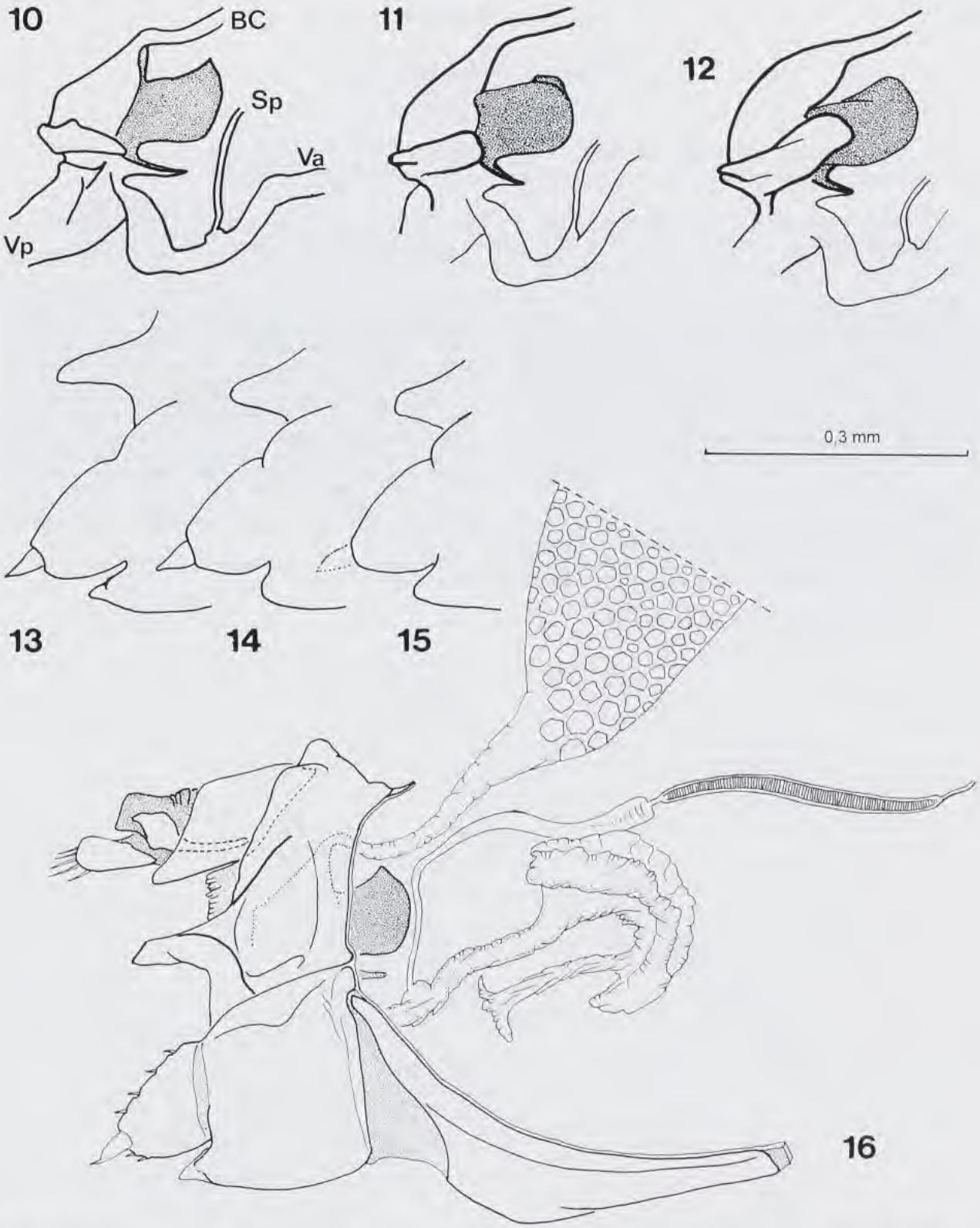
1. **Aliferum** (Figs 10, 11, 12): a particular and undescribed sclerite of the Meenoplidae female genitalia which can receive the ducts of the bursa copulatrix and of the spermatheca. In its more complex form this structure bears four processes : a pair of lateral wing-like laminae, a saggital medioventral lamina (just below this last lamina and inside the aliferum the spermatheca often joins the bursa ductus) and an impair dorsal lamina. Between those four laminae runs the ductus of the bursa copulatrix.

Source : MNHN, Paris



FIGS 8-9. — *Anorhinosia anomala* n. sp., holotype. 8: male genitalia, left side. 9: left tegmen.

Source : MNHN, Paris



FIGS 10-16. — Aliferum, right side. BC: bursa copulatrix; Sp: spermatheca; Va, Vp: anterior, posterior vagina. 10: *Anorhinosia anomala* n. sp., paratype; 11: *Anorhinosia spathulalba* n. sp., specimen of the BMNH from Col d'Amieu; 12: *Anorhinosia spathulalba* n. sp., paratype. 13-16: Female genitalia, right side. 13, 16: *Anorhinosia anomala* n. sp., paratype; 14: *Anorhinosia spathulalba* n. sp., specimen of the BMNH from Col d'Amieu; 15: *Anorhinosia spathulalba* n. sp., paratype.

Source : MNHN, Paris

Anorhinosia spathulalba n. sp.

(Figs 12, 15, 17)

Type material: holotype ♂, BPBM. New Caledonia, Paita, Mou 300, 8.III.1972 (J. L GRESSIT), Bishop Museum. Paratypes: 2 ♀♀, same data as holotype; deposited in BPBM.

Other material: 1 ♀ from BPBM is tentatively assigned to this species even if some differences with the paratypes can be observed in the female genitalia (Figs 11, 14). New Caledonia, Col d'Amieu, 650 m, 31.III.1968 (J. L. GRESSIT & T. C. MAA), Bishop Museum.

Description: general colour orange-brown, strongly contrasted. Posterodorsal part of frontolateral carinae, dorsal part of frons, areolets, antennae, median area of pronotum, tegulae and legs whitish. Frontolateral carinae in front of eyes and antennae, basal part of frons, post clypeus and ventral part of the genae, lateral areas of pronotum and mesonotum orange-brown. Median part of mesonotum dark brown with median carina paler. Tegminae brown castaneous; Sc + R before the nodal line and the sensory pits, the ambient vein from its base up to the pterosigma, annals veins except the dark brown sensory pits, whitish. Other veins orange.

Male genitalia (Fig. 17). Pygofer mediotransversally folded, not fused laterodorsally with the lateral plate of urite X. Aedeagus wider apically than basally; in lateral view knocked apically to form two tooth like little membranous process. Tectiform structure short and relatively thin, not surpassing the anterior margin of the pygofer in lateral view. Gonostyli strongly developed, bearing a strong mediodorsal process, rounded dorsally, strongly developed ventrally as a triangular basis; a medioventral bulbous process bearing long setae; ending in a strong and acute process.

Female genitalia. Bursa covered with large rounded sclerotinized ornamentations. Aliferum (Fig. 12) with the lateral wing-like laminae long, pointing anteriorly, the ventral lamina rounded apically; aliferum widening ventrally in a cornice-like process below the ventral lamina before joining ventrally the anterior vagina. Lateral arms of sternite VII strong, reaching the gonocoxae VIII laterodorsally. Gonocoxae VIII short, not reaching half length of gonapophysis VIII (Fig. 15).

Total length ♂: 5.3 mm, tegmen: 4.7 mm; total length ♀: 6 mm, tegmen: 5 mm.

Type locality : Paita, Mou 300.

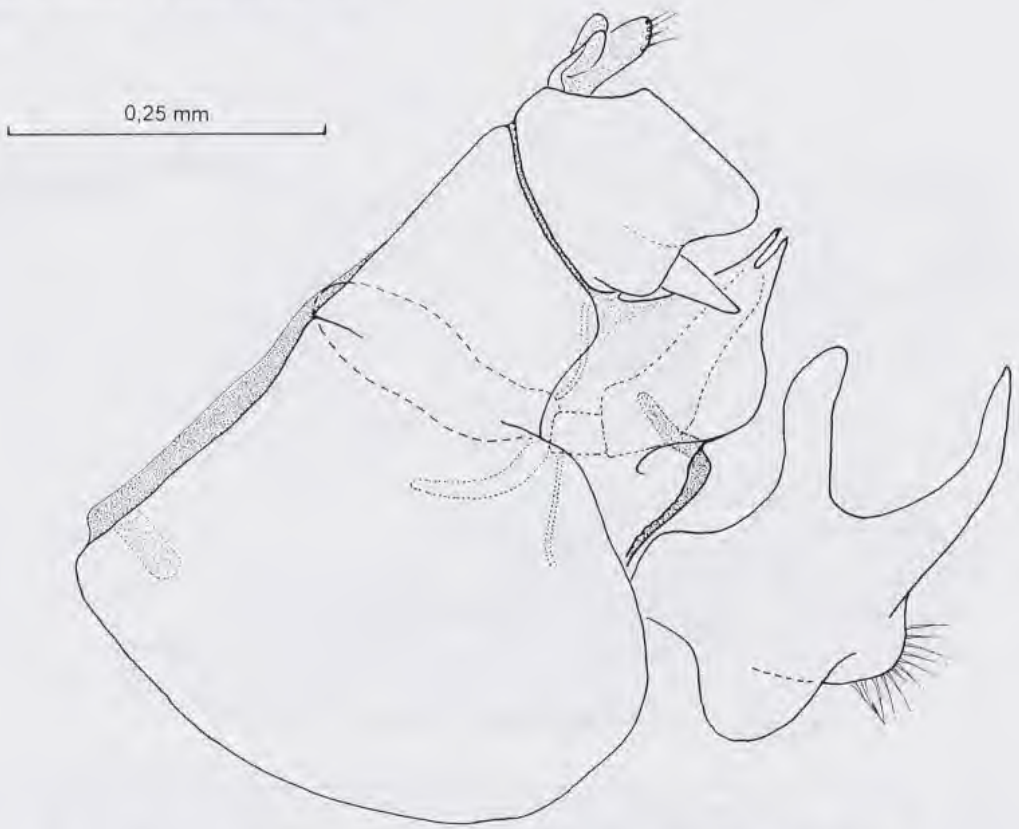


FIG. 17. — *Anorhinosia spathulalba* n. sp., holotype, male genitalia, left side.

Source : MNHN, Paris

Genus *Caledonisia* gen. nov.

Type species: *Eponisia theophane* Fennah, 1969.

Distribution: New Caledonia (Fig. 32).

Included species: *C. bolanus* (Fennah, 1969), n. comb.; *C. crypta* n. sp.; *C. guilberti* n. sp.; *C. monsmollis* n. sp.; *C. theophane* (Fennah, 1969), n. comb.; *C. xli* n. sp.

Description: vertex with anterior transverse carina oblique interrupted medially or at least reaching posterior margin, occipital areolets triangular, just meeting medially or more generally separated. Frontal medio-carina absent; lateral frontal carinae foliated all along; median ocellus present; sensory frontal pits present. Post-clypeal medio-carina absent; lateral carinae without interruption at the frontoclypeal suture, foliated dorsally and diminishing progressively. Anteclypeal medio-carina present. Labium 3 segmented, long; subapical segment (L2) surpassing metacoxae, larger than the apical one (L3) (ratio L2/L3: 1.75-1.95). In lateral view head capsule anteriorly straight. Pronotum with median carina; lateral ones meeting mediodorsally just behind the anterior margin or nearly so. Median carina of mesonotum feebly marked. Tegminae broader in the postnodal part than in the prenodal part; 10-11 apical cells; all subapical cells closed; C4 as long as C5; C5 quadrate; sensory pits on A1 and Sc + R. Hind wings with R forked at apex. Metatibiotarsal formula (3 + 5)/7/7. In lateral view, metatarsomere I short, length of dorsal margin of metatarsomere III > I > II. Females wax plate area VI and VII of centrotopic type; VIII of paratopic type (Figs 21, 22).

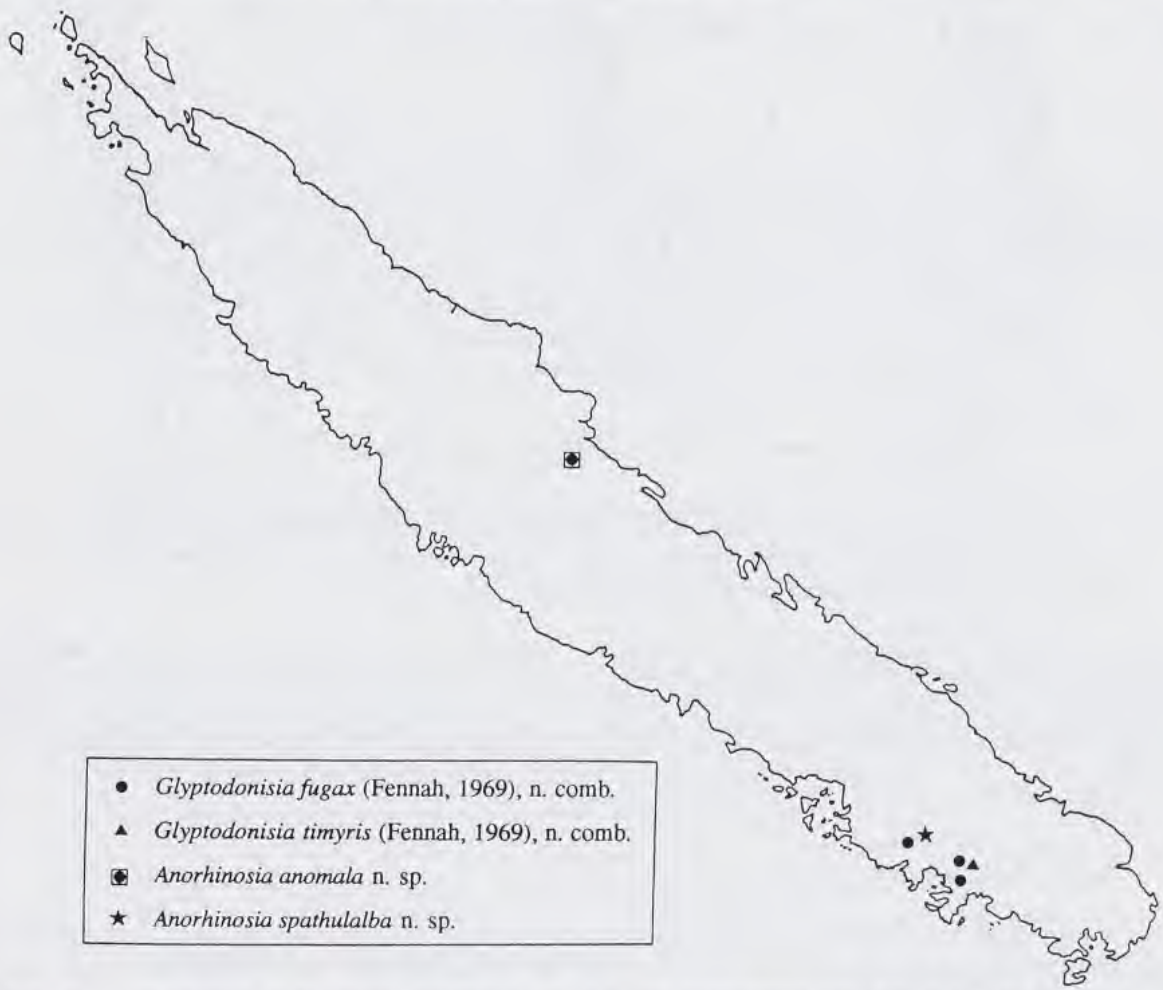
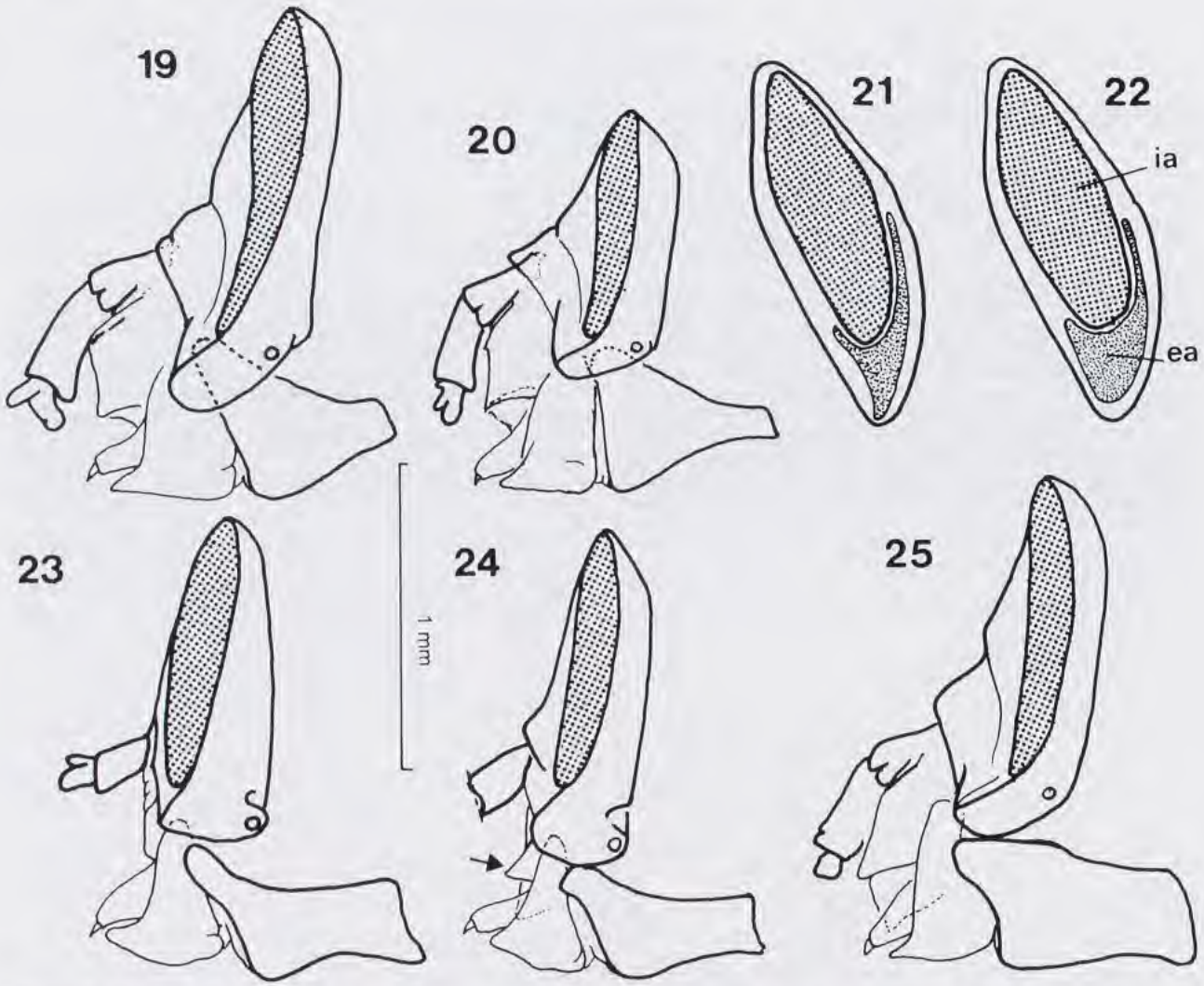


FIG. 18. — Distribution of the genera *Anorhinosia* gen. nov. and *Glyptodonisia* gen. nov. in New Caledonia.

Source : MNHN, Paris



FIGS 19-25. — 19-20, 23-25: Female genitalia, right side, same scale and semidiagrammatic. 19: *Caledonisia xli* n. sp.; 20: *Caledonisia theophane* (Fennah, 1969); 23: *Caledonisia bolanus* (Fennah, 1969); 24: *Caledonisia crypta* n. sp.; 25: *Caledonisia guilberti* n. sp. 21-22: Eighth wax plate area; ia: internal area, ea: external area. 21: *Caledonisia theophane* (Fennah, 1969); 22: *Caledonisia bolanus* (Fennah, 1969).

In male, anal tube very short, feebly sclerotinized. Pygofer membranous dorsally, in lateral view formed by two sclerotinized plates. A pair of long integrated spine like sclerite flanking dorsally a filiform aedeagus. Gonostyli strongly developed, mediodorsally projecting dorsad, developed twice ventrally.

In female, ductus bursa very short, basally directed cephalad, dilating immediately to form the bursa. Spermatheca branched on the aliferum; the pars intermedialis long, not double walled looking. Anterior vagina long, common oviduct long, not apically dilated. Gonapophysis VIII longer than gonocoxae VIII. Lateral arms of sternite VII reaching the gonocoxae VIII lateromedially or dorsally.

Derivatio nominis : from New Caledonia.

Taxonomic note. The monophyly of this taxa is attested by the wing venation with C5 quadrate and a supplementary cell, not closed, between C5 and the apical cells; by the pygofer sclerotinisation, the very reduced anal tube and the paired spine like sclerites overhanging the filiform male genitalia. It is very interesting to note that this last character which occurs also in several species of the – probably paraphyletic – Australian genus *Phaconeura* Kirkaldy, 1906. It could represent a

Source : MNHN, Paris

synapomorphy to link *Caledonisia* gen. nov. and the *Phaconeura* species bearing this character (e.g. at least the three recent cavernicolous species described by HOCH (1990): *P. crevicola, P. mopomea* and *P. mimyamea*).

The coloration of all these species is polymorphic and cannot be used to recognize the species. Within the females, two groups of species can be observed:

— the "***bolanus*** group" with a short anal tube, a short (not produced) eighth tergite - not the seventh as mentioned by FENNAH, 1969: 48 —, a ventrally rounded external glandular area on the eighth tergite and a posteriorly produced sixth central glandular area close to the sagittal line: *C. bolanus* and *C. crypta* n. sp.; *C. monsmollis* is also referred to this group ;

— the "***theophane*** group" with a long anal tube and an apomorphic lateroventrally produced eighth tergite, a ventrally acute external glandular area on the eighth tergite and a typical centrotopic sixth wax plate: *C. theophane*, *C. xli* n. sp. and *C. guilberti* n. sp.

Such a separation is also possible with the males. *C. xli* n. sp. and *C. guilberti* n. sp. are much closer to each other than with *C. monsmollis* n. sp. When more specimens will be available in the future, it is probable that *C. bolanus*, *C. crypta* n. sp. and *C. monsmollis* n. sp. will have be included in a new genus.

KEY TO THE SPECIES OF *CALEDONISIA* GEN. NOV.

1. Females 2
— Males 6
2. Eighth tergite strongly produced laterally, anal tube long, born by a fully developed laterotergite IX (Fig. 18). External area of the eighth wax plate area ventrally acute (Fig. 21) ..... *theophane* group 4
— Eighth tergite not produced laterally, anal tube short, laterotergite IX not developed behind the anal tube (Fig. 22). External area of the eighth wax plate area ventrally rounded (Fig. 22)..... *bolanus* group 3
3. Laterotergite IX over the gonapophysis VIII not produced posteriorly (Fig. 23) ..... ***C. bolanus*** Fennah
— Laterotergite IX over the gonapophysis VIII produced acute posteriorly (Fig. 24) ..... ***C. crypta*** n. sp.
4. Stigmate VIII reaching or below the level of the eighth sternite (Figs 19, 20) 5
— Stigmate VIII not reaching the level of the eighth sternite (Fig. 25).. ..... ***C. guilberti*** n. sp.
5. Large species, more than 8 mm in total length, eighth tergite strongly produced ..... ***C. xli*** n. sp.
— Small species, less than 7 mm in total length. ..... ***C. theophane*** Fennah
6. Posterior arm of gonostyli wide, covered with minute spines..... 7
— Posterior arm of gonostyli acute, without minute spine..... ..... ***C. monsmollis*** n. sp.
7. Dorsal process of gonostyli wide, anteriorly quadrate, produced posteriorly ..... ***C. xli*** n. sp.
— Dorsal process of gonostyli with anterior margin rounded..... ..... ***C. guilberti*** n. sp.

Source : MNHN, Paris

Caledonisia bolanus (Fennah, 1969), **n. comb.**
(Figs 22-23)

Eponisia bolanus Fennah, 1969: 48.

Description : general colour pale brown. Occipital areolets, line of laterofrontal carinae brown, head capsule in front of eye, ocella and antenna orange-brown; frons and postclypeus medially yellow, laterally castaneous. Pronotum medially whitish with lateral parts; lateral fields of mesonotum and tegulae except at margins brown-castaneous. Tegminae yellowish-brown, Sc + R area and pterosigma whitish, veins paler than ground. Female wax plate areas VI, VII of centrotopic type, however the sixth with the posterior angle of central glandular area almost reaching the sagittal line. Female eighth tergite lateroventrally not produced caudad, not surpassing ventrally the seventh sternite (Fig. 22). Eighth wax plate of paratopic type, the external glandular area widely rounded ventrally (Fig. 21).

Female genitalia. Anal tube short: less than two times as long as wide in lateral view. Laterotergite IX not projected posteroventrally, in lateral view apically wide.

Male unknown.

Total length ♀: 8.2 mm, tegmen: 7.2 mm.

Note. The female holotype (BPBM) is from the Thi River Valley, close to Nouméa.

Caledonisia crypta n. sp.
(Fig. 24)

Material studied : holotype ♀ (BPBM); New Caledonia: Ciu, 9.I.1969, N. L. H. KRAUSS.

Description: very similar to *C. bolanus* but darker. Head capsule on laterofrontal carinae in front of eye and ocella, laterodorsal parts of pronotum, lateral fields of mesonotum and on each side of the white median band dark brown. Tegminae brown, with a wide area on the costal cell; veins pale brown. Female wax plate areas VI, VII of centrotopic type, however the sixth with the posterior angle of central glandular area almost reaching the sagittal line. Female eighth tergite lateroventrally not produced caudad, not surpassing ventrally the seventh sternite (Fig. 24). The external glandular area of eighth wax plate widely rounded.

Female genitalia (Fig. 24). Anal tube short: less than two times as long as wide in lateral view. Laterotergite IX posteroventrally projected tooth like, in lateral view apically acute, produced caudad.

Male unknown.

Total length ♀: 8.1 mm, tegmen: 7.1 mm.

Type locality : Ciu.

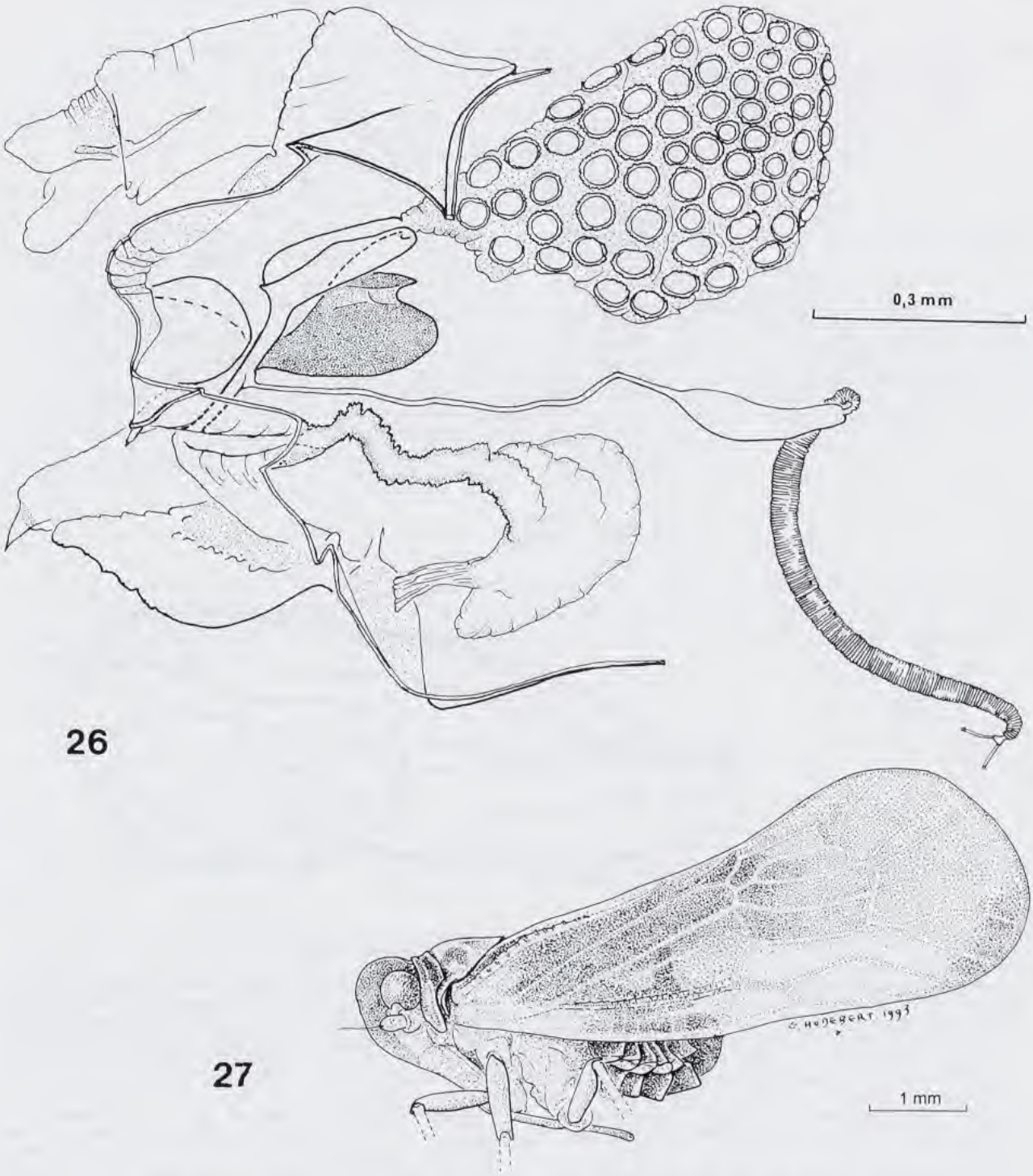
Note. The darker coloration and the conformation of the laterotergite IX (arrow, Fig. 24) allow to range this specimen without hesitation in a new species different from *C. bolanus*.

Caledonisia guilberti n. sp.
(Figs 25-29)

Type material: holotype ♂ (MNHN), Nouvelle-Calédonie. Rivière Bleue — P. 6, forêt dense, fogging 21.X.1992. 16 paratypes (5 ♂♂, 11 ♀♀). Two specimens deposited BPBM: 1 ♂, same data as holotype, 1 ♀, New Caledonia, Yaté, 6-10 km, 25.III.1968/ex. plum fork (J. L. GRESSITT & T. C. MAA), Bishop Museum. Fourteen specimens deposited MNHN: 2 ♂♂, 5 ♀♀: same data as holotype and 2 ♀♀, 20.I.1993; Rivière Bleue, forêt dense humide sempervirente non inondable, test d'homogénéité, piège malaise 1: 29.VII-7.VIII.1987, 1 ♂; piège malaise 3: 29.VII-7.VIII.1987, 1 ♂; Rivière Bleue, Parc. 7: 24.VIII.-7.IX.1989, 1 ♀; 25.XII.1986-5.I.1987, 1 ♂; Rivière Bleue, Parc. 5: 23.IV.1986-9.V.1986, 1 ♀; 25.XI.1986-8.XII.1986, 1 ♀; Rivière Bleue, forêt dense humide sempervirens inondable, test d'homogénéité, piège malaise 1: 13-20.VIII.1987, 1 ♀ [abdomen dissected] and 1 ♀ same data, without date.

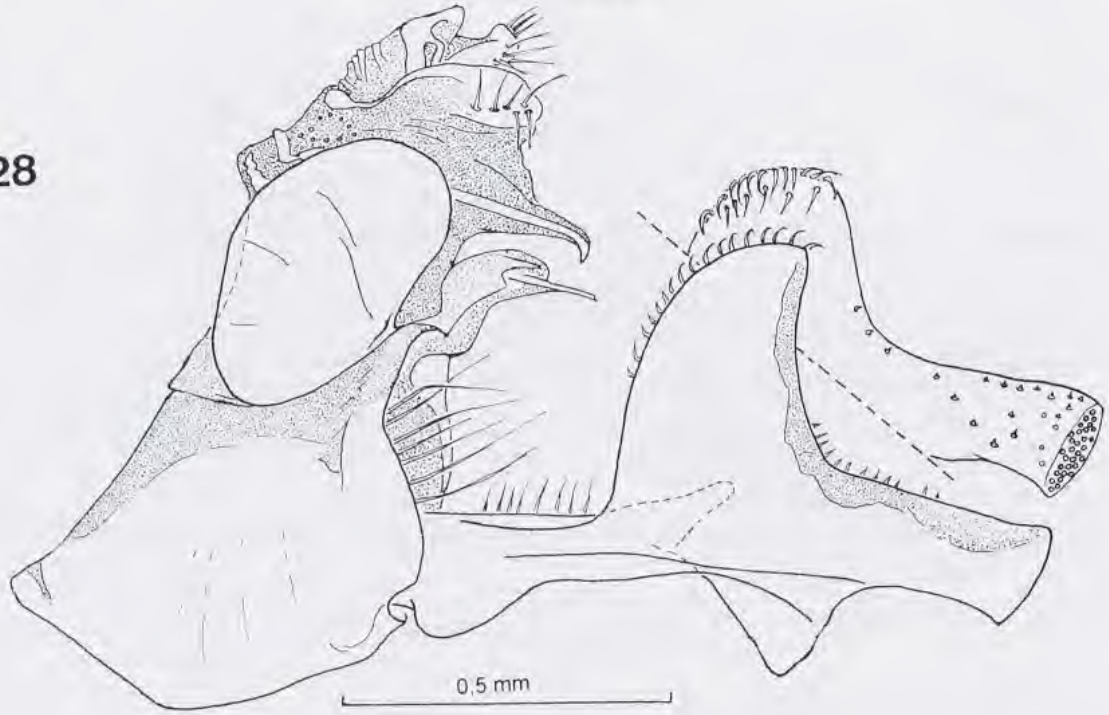
Other material: 1 ♀ from BMNH is tentatively assigned to this species, New Caledonia, Kouakoné (P. D. MONTAGUE).

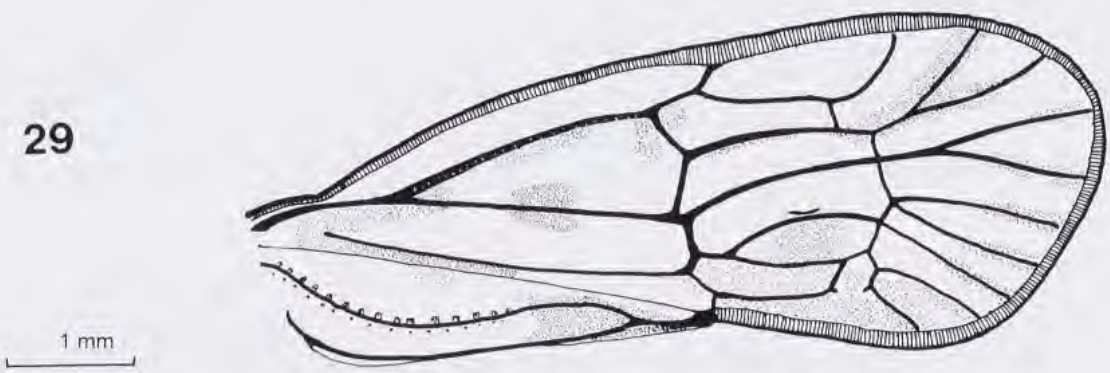
Source : MNHN, Paris



FIGS 26-27. — *Caledonisia guilberti* n. sp. 26: female genitalia, right side; 27: habitus.

Source : MNHN, Paris





FIGS 28-29. — *Caledonisia guilberti* n. sp. 28: male genitalia, left side; 29: right tegmina.

Description: general colour whitish or pale yellow, variable, with several brown maculae. Occipital areolets and line of latero-frontal carinae brown; frons and postclypeus medially white or yellowish, lateromedially brown. Pronotum clear with laterodorsal part brown; mesonotum orange-brown with three parallel white bands often bordered brown and often two others white short bands lateral and oblique. Tegminae translucent whitish to yellowish, pterosigma white-yellowish, veins whitish; typically several brown maculae (Fig. 29): basally on Sc + R, medially on M, on the distal part of A1 and A2 and the area between them. Often a brown area between Cu and the claval fold. In the nodal part a brown band on M1 and M2 and several other little brown maculae. Hind wing translucent.

In female, wax plate of sixth and seventh tergite of centrotopic type. Eighth tergite lateroventrally strongly bend and produced caudad, not surpassing ventrally the seventh sternite (Fig. 25). Eighth wax plate of paratopic type, long: ratio internal glandular area length/length of anal tube: 3.15; external glandular area acute ventrally.

Male genitalia (Fig. 28): pygofer mediotransversally membranous and separated in two lateral sclerotinized plates; the dorsal one rounded posterodorsally. Anal tube in dorsal position to the pygofer, very feebly sclerotinized; in dorsal view very shortly bilobed. A pair of long integrated spine-like sclerites down curved apically and flanking dorsally the aedeagus. Aedeagus filiform, short, wider basally; tectiform structure surpassing the anterior margin of the pygofer in lateral view. Gonostyli strongly developed: almost twice as long as pygofer wide; bearing a strong mediodorsal process, rounded dorsally; developed twice ventrally: at its base and medially forming a short triangular ventral projection, ending in a long and strong rectangular process bearing minute spines apically; a short inner projection at the base of the mediodorsal process.

Female genitalia as in Fig. 26. Anal tube long: nearly two times as long as wide in lateral view (Fig. 24).

Total length ♂: 6.6-6.75 mm, tegmen: 5.8 mm; total length ♀: 7.9 mm tegmen: 6.6-6.75 mm.

Source : MNHN, Paris

Type locality : Rivère Bleue, forêt dense.

Taxonomic note. This species seems restricted to the south of New Caledonia and apparently is the most common of the genus. It is named after its collector, Eric GUILBERT.

Caledonisia monsmollis n. sp.

(Fig. 30)

Type material: holotype ♂ (MNHN), Nouvelle-Calédonie, Mont Mou, piège malaise, 13.II.1977 (DELOBEL & J. CHAZEAU).

Description: general colour pale brown. Occipital areolets, line of laterofrontal carinae brown; frons and postclypeus medially yellow, laterally brown. Pronotum medially whitish with lateral parts brown; mesonotum medially yellow with a pair of lateral brown bands. Tegminae yellowish-brown, pterosigma pale yellow, veins concolor; sensory pits brown.

Male genitalia (Fig. 30). Pygofer mediotransversally membranous and separated in two lateral sclerotinized plates; the dorsal one short, rounded posterodorsally. Anal tube in dorsal position to the pygofer, feebly sclerotinized, reduced to a pair of lateral acute processes, one on each side of the eleventh urite. A pair of long integrated spine-like sclerites down curved apically and flanking dorsally the aedeagus. Aedeagus filiform, long, wider basally; tectiform structure long, surpassing the anterior margin of the pygofer in lateral view. Gonostyli strongly developed: a little longer than pygofer wide; bearing a strong triangular mediodorsal process, rounded dorsally; developed twice ventrally: at its base and medially, ending in a strong acute process.

Female unknown.

Total length ♂: 5.9 mm, tegmen: 5 mm.

Type locality : Mont Mou.

Taxonomic note. It has been impossible to match the male of *C. monsmollis* n. sp. with one of the females of *C. bolanus* n. sp. or *C. crypta* n. sp. However, in the future, when more material will be available or when specimens will be collected *in copula*, it may fall into synonymy with one of these species.

Caledonisia theophane (Fennah, 1969), **n. comb.**

(Figs 20-21)

Eponisia theophane Fennah, 1969: 49.

Material studied : holotype ♀ (deposited in BPBM), from Yahoué. The 2 ♀♀ paratypes, from St Louis Valley, have not been examined.

Description: general colour yellowish brown. Laterofrontal carinae in front of the eyes and tegminae sensory brown. Tegminae yellowish-brown, pterosigma pale yellow, veins orange-yellow. Females wax plate area VI and VII of centrotopic type. Female eighth tergite lateroventrally produced caudad, surpassing ventrally the seventh sternite (Fig. 20). Eighth wax plate of paratopic type, short: ratio central glandular area length/length of anal tube: 2.7; external glandular area acute ventrally (Fig. 21).

Female genitalia. Anal tube long: two times as long as wide in lateral view. Laterotergite IX posteroventrally projected on each side of the anal tube.

Male unknown.

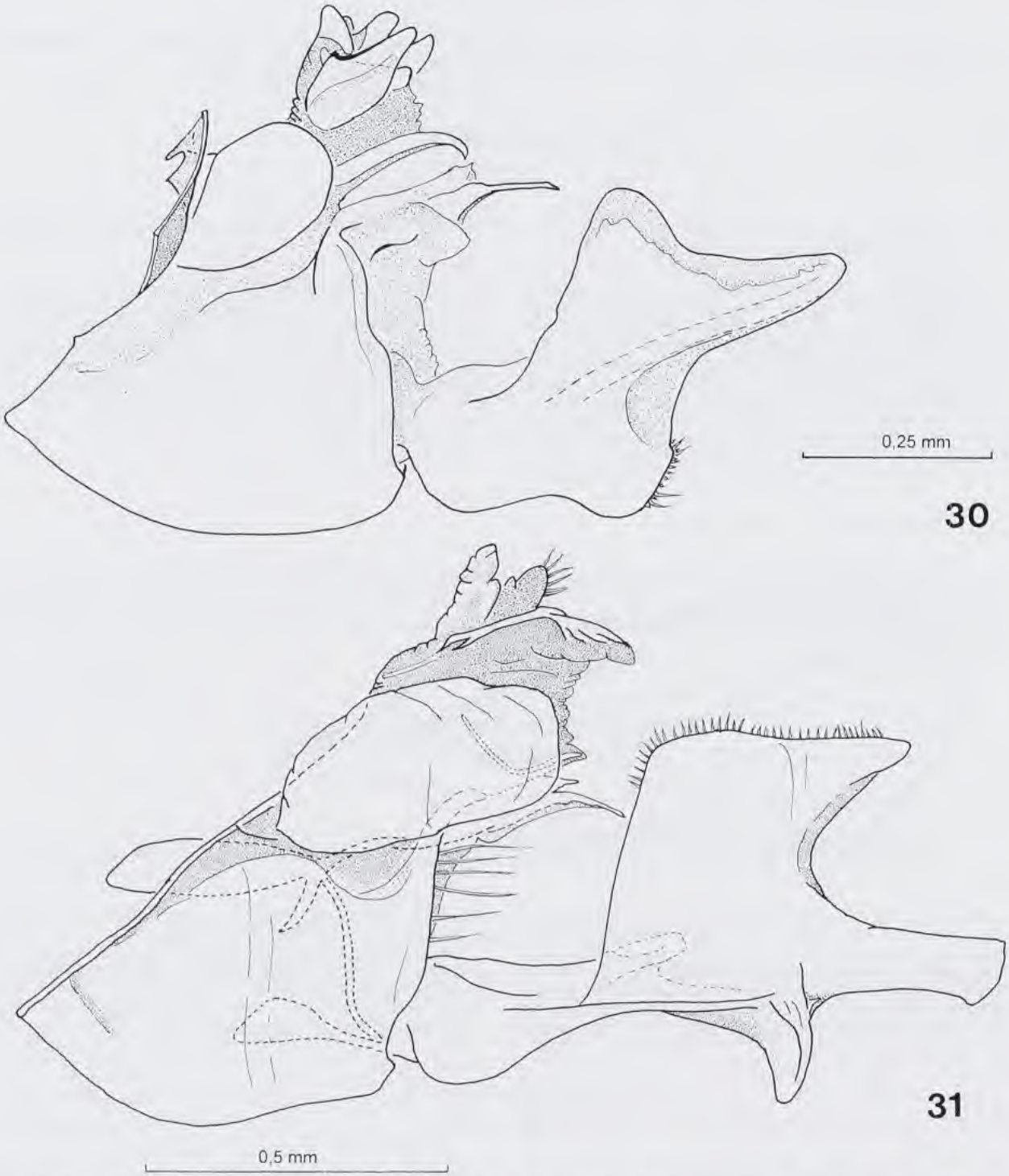
Total length ♀: 6.5 mm, tegmen: 5 mm.

Caledonisia xli n. sp.

(Figs 19, 31)

Type material: holotype ♂ (MNHN), Nouvelle-Calédonie, Monts Koghis, Chemin de la Cascade, 17.X.1990 (Th. BOURGOIN), sur *Burretokiensia viellardi* (Palmacée). Three paratypes: 2 ♂♂, 1 ♀, deposited in BPBM, New Caledonia, Yahoué, 100-200 m, XII.1983 (N. L. H. KRAUSS), Coll. Bishop Museum, Acc.# 1984.168, ♂; New Caledonia: Mts des Koghis, 400-600 m, I.1969 (N. L. H. KRAUSS), Coll. Bishop Museum, ♂; New Caledonia: Mt Koghi, 400-600 m, II.1973 (N. L. H. KRAUSS), Coll. Bishop Museum, ♀.

Source : MNHN, Paris



FIGS 30-31. — 30 : *Caledonisia monsmollis* n. sp., male genitalia, left side. 31 : *Caledonisia xli* n. sp., male genitalia, left side.

Source : MNHN, Paris

Description: close to *C. guilberti* n. sp., but with stronger proportions. General colour orange brown. Occipital areolets, line of laterofrontal carinae and external laterodorsal part of laterofrontal carinae from the lateral ocella to the occipital margin dark brown; frons pale yellow. Pronotum medially white, laterodorsal part dark brown, lateroventral part surrounded with a dark brown band; mesonotum orange brown with three parallel white thin bands. Tegminae yellowish pale brown, pterosigma covered by a whitish suffusion, veins Sc + R whitish, others yellowish; a smoked band on M1 and M2. Hind wing smoked behind Cu. Females wax plates VI and VII of centrotopic type. Female eighth tergite lateroventrally strongly produced caudad, surpassing ventrally the seventh sternite (Fig. 18). Eighth wax plate of paratopic type, long: ratio central glandular area length / length of anal tube: 3.7; external glandular area acute ventrally.

Female genitalia. Anal tube long: almost three times as long as wide in lateral view (Fig. 19).

Male genitalia (Fig. 31). Pygofer mediotransversally membranous and separated in two lateral sclerotinized plates; the dorsal one rounded and strongly projected posterodorsally. Anal tube in dorsal position to the pygofer, very feebly sclerotinized; in dorsal view bilobed. A pair of long integrated spine-like sclerites upcurved above the aedeagus. Aedeagus filiform, short, wider basally; tectiform structure long, surpassing the anterior margin of the pygofer in lateral view. Gonostyli very strongly developed: almost twice as long as pygofer wide; bearing a strong mediodorsal process, projected dorsoposteriorly; produced twice ventrally: at its base and medially forming a strong ventral tooth like projection; ending in a long and strong rectangular process bearing minute spines apically; a short inner projection at the base of the mediodorsal process.

Total length ♂: 6.9 mm, tegmen: 5.9 mm.

Type locality : Monts Koghis, Chemin de la Cascade.

Genus *Eponisia* Matsumura, 1914: 285

[Matsumura, 1914: 285, Fennah, 1956: 475; 1969: 45; Emeljanov, 1984: 481; Tsaur, Yang & Wilson, 1986: 101; Wilson, 1988: 324; Tsaur, 1989: 27]

Type species: *E. guttula* Matsumura, 1914: 286, by original designation.

Distribution: Taiwan, China: Mokansan, Che-Kiang Province (Fennah, 1956).

Included species: *E. guttula* Matsumura, 1914; *E. macula* Tsaur, Yang et Wilson, 1986; *E. splendida* Tsaur, 1989.

Description: vertex with transverse anterior carina straight very shortly acute angled medially; occipital areolets triangular, broadly confluent medially, without median carina. Mediofrontal carina absent; laterofrontal carinae strongly elevated; median ocellus present. Postclypeus without median carina, sometimes feebly marked basally; anteclypeus feebly mediocarinated. Latero-postclypeal carinae extending from lateral carinae of frons without knock at the frontoclypeal suture level. Pronotum with a distinct median carina; lateral carinae not meeting mediodorsally but joining the anterior margin. Mesonotum without median carina (*E. macula*) or very feebly marked (*E. guttula*). Tegminae broader in the postnodal part than in the prenodal part. C4 and C5 short, of equal length; ratio C3/C5: 1.6-1.7. Radial vein of hind wing bifurcated at apex. Metatibiotarsal formula (3+5)/7-6/6-5 (in *E. splendida*: 8/6/5, Tsaur, 1989: 29). In lateral view, length of dorsal margin of metatarsomere I > III > II; metatarsomere I long, two times as long as metatarsomere II.

In female, wax plates VI, VII and VIII of paratopic type.

In male, anal segment stout, strongly produced laterally, at least two times as long as broad. Pygofer complete dorsally, in lateral view prolonged and narrow. Aedeagus in lateral view broad. Gonostyli laterally passing beyond the anal tube, basally projecting dorsad and bearing a posterior process, distally bending dorsad.

In female, ductus bursa long, bursa covered with minute rounded sclerotinized ornamentations. Spermatheca not entering the aliferum but opening in the very posterodorsal part of the vagina; spermatheca with the pars intermedialis long, not double walled looking; aliferum with lateral wing-like process pointing dorsally, the ventral lamina strongly developed. Anterior vagina wide, common oviduct not dilated apically. Gonapophysis VIII (without the apical tooth) as long as gonocoxae VIII. Lateral arms of sternite VII strong, reaching the gonocoxae VIII latero-medially.

Taxonomic notes. The genus is easily recognisable by a combination of following characters: shape of the pygofer narrowly elongated dorsally in lateral view and gonostyli conformation with the posterior process of their mediodorsal projection which attest the monophyly of this genus (apomorphy). By this new interpretation, the genus is currently absent from New Caledonia.

The five African species previously placed in *Eponisia* were recently transferred by Wilson (1988) to a new genus: *Afronisia*. The six New Caledonian species currently placed in *Eponisia* by Fennah (1969) are transferred to new genera (this study). *Eponisia woodwardi* Tsaur, Yang & Wilson, 1986, is transferred to a new genus, *Tyweponisia* gen. nov. (this study).

Source : MNHN, Paris

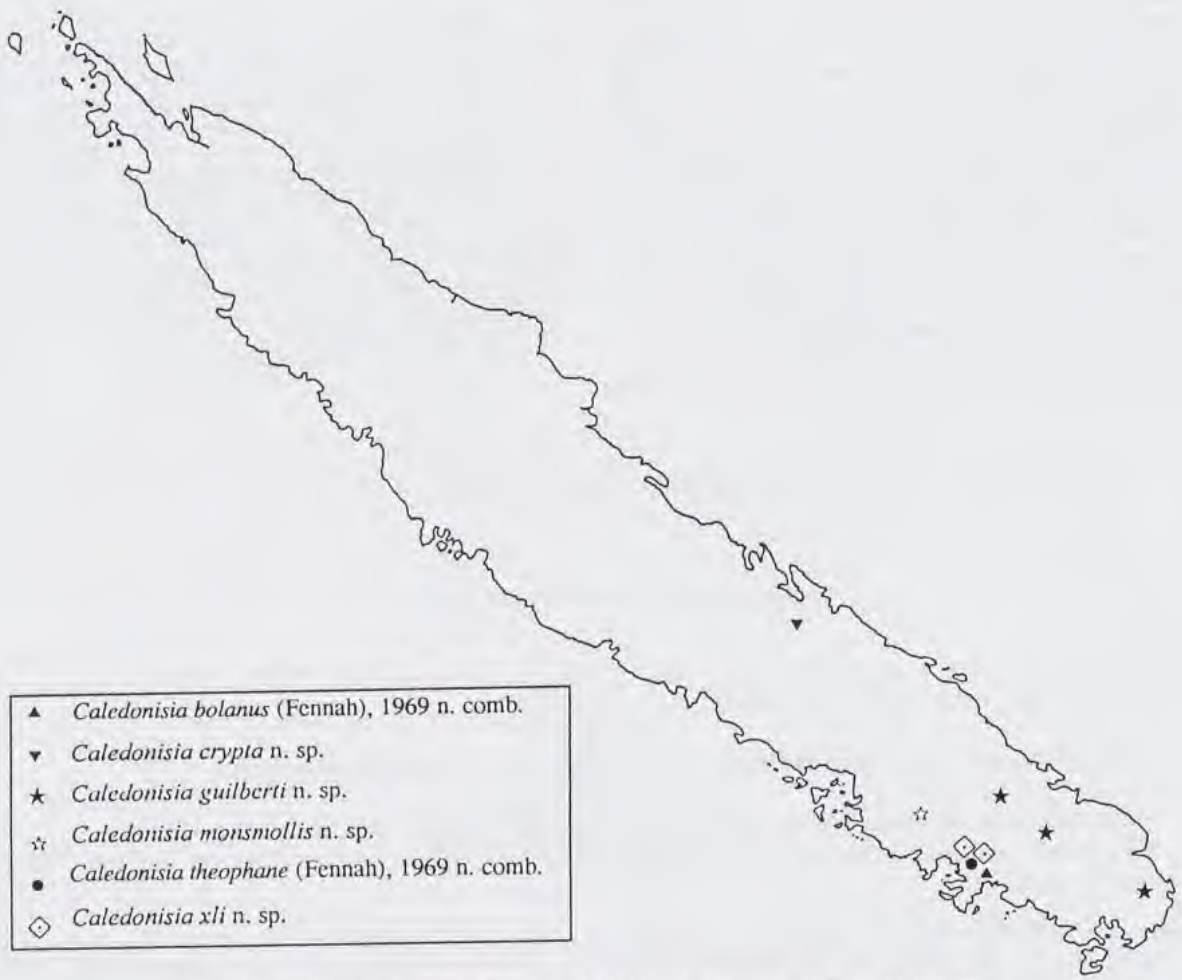


FIG. 32. — Distribution of the genus *Caledonisia* gen. nov. in New Caledonia.

Genus *FENNAHSIA* gen. nov.

Type species: *Eponisia matuta* Fennah, 1969, by original designation.

Distribution: New Caledonia (Fig. 40).

Included species: *F. matuta* (Fennah, 1969); *F. hypogaea* (Hoch, *in press*), comb. nov. [see HOCH, 1994]; *F. perioflata* n. sp.; *F. cafana* n. sp.

Description : vertex with transverse anterior carina medially interrupted; occipital areolets triangular, not confluent medially but widely separated on more or less the length of one areolet; no median carina. Mediofrontal carina absent; laterofrontal carinae strongly elevated until the anteclypeus; median ocellus absent. Postclypeus relatively narrow, with median carina absent or just marked very basally in *F. matuta*; anteclypeus mediocarinated. Latero-postclypeal carinae extending from lateral carinae of frons without knock at the frontoclypeal suture level; this one deeply sunk between the frons and the post clypeus. Labium long: second segment surpassing the metacoxae; two times longer than the apical segment. Pronotum with a distinct median carina; lateral carinae not meeting mediodorsally but joining the anterior margin. Mesonotum with a well marked but thin mediocarina. Tegminae slightly broader in the postnodal part than in the prenodal part. Metatibiotarsal formula (3+4)/5/5. In lateral view, length of dorsal margin of metatarsomere I > III > II; metatarsomere I long, two times as long as metatarsomere II.

In male, anal segment stout, strongly produced, distally deeply bilobed. Pygofer complete dorsally, in lateral view prolonged and narrow. Aedeagus in lateral view short, beak like; surmounted by a compressed spatulate process. Gonostyli in lateral view shortly passing beyond the anal tube, distally wider than basally.

Source : MNHN, Paris

Derivatio nominis : dedicated to the memory of Dr R. FENNAH.

Taxonomic note. Only one female specimen is known in this genus (*F. cafana* n. sp.), thus no generic character has been given in the genus diagnose for the female genitalia. The monophyly of this new genus is assured by the laterofrontal carinae strongly elevated up to the anteclypeus and surrounding a sunk frontoclypeal suture, the general form of the elongated pygofer and by the development of the spatulate process dorsally to the aedeagus (autapomorphy). The troglobitic species *F. hypogaea*, described by HOCH (currently in press and already cited in 1994 in the genus *Eponisia*) is placed in this new genus.

Fennahsia cafana n. sp.

(Figs 33-34)

Type material: holotype ♀ (BPBM), New Caledonia. Mt Koghi, 400-500 m, 11.II.1976 (N. L. H. KRAUSS).

Description: general colour pale stramineous powdered white. Antenna, laterofrontal carinae in front of the antenna and mesonotum yellowish. Tegminae (Fig. 34) hyaline powdered white; a dilute fuscous area on the anterior margin of pterosigma and on R at the base of C1. Veins concolor. Wings whitish. In female, wax plates of paratopic type, the sixth and seventh wax plate internal areas are strongly developed to almost the whole plate.

Female genitalia (Fig. 33). Anal tube short. Gonapophysis VIII strongly developed: widely rounded dorsally. Spermatheca entering the aliferum with a long an thin ductus receptaculi; diverticulum ductus double walled, as long as pars intermedialis single walled. Bursa ductus long and thin; bursa covered with rounded sclerotinized ornamentations. Aliferum strongly developed dorsally with lateral wings diverging laterally; anterior lamina unpair dorsally and widening ventrally in two lateral plates. Sternite VIII reaching gonocoxae VIII mediolaterally.

Male unknown.

Total length ♀: 5 mm, tegmen: 4.3 mm.

Type locality : Mont Koghi, 400-500 m.

Taxonomic note. *F. cafana* n. sp. appears close to *F. matuta* and I cannot exclude the fact that the two species might be synonymized in the future when the male of the first or the female of the second will be collected. However, the pattern of the tegminae coloration is rather different, especially the darker spot on R at the base of C1 which should be distinctive.

Fennahsia hypogaea (Hoch, in press), **n. comb.**

Eponisia hypogaea Hoch, in press. [already cited in HOCH, 1994: 319].

The description of this species is currently in press but it has been already mentioned by HOCH in 1994. It is the first troglobitic meenoplid from New Caledonia and the eleventh for the Meenoplidae. As mentioned by HOCH, this species is very close to the epigean species *E. matuta* Fennah.

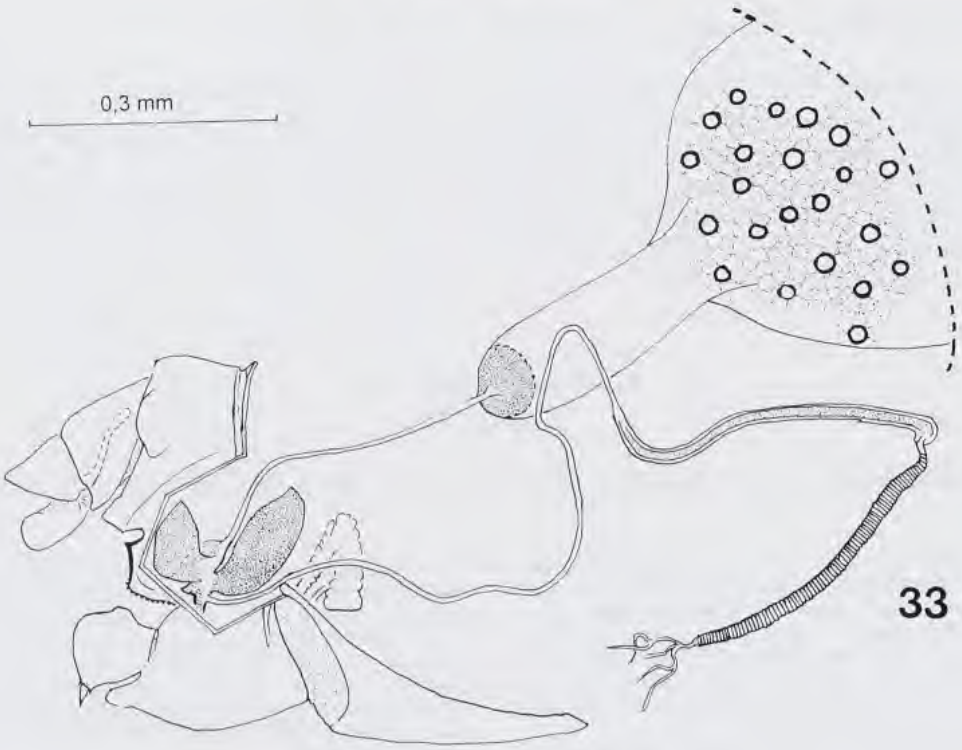
Fennahsia matuta (Fennah, 1969), **n. comb.**

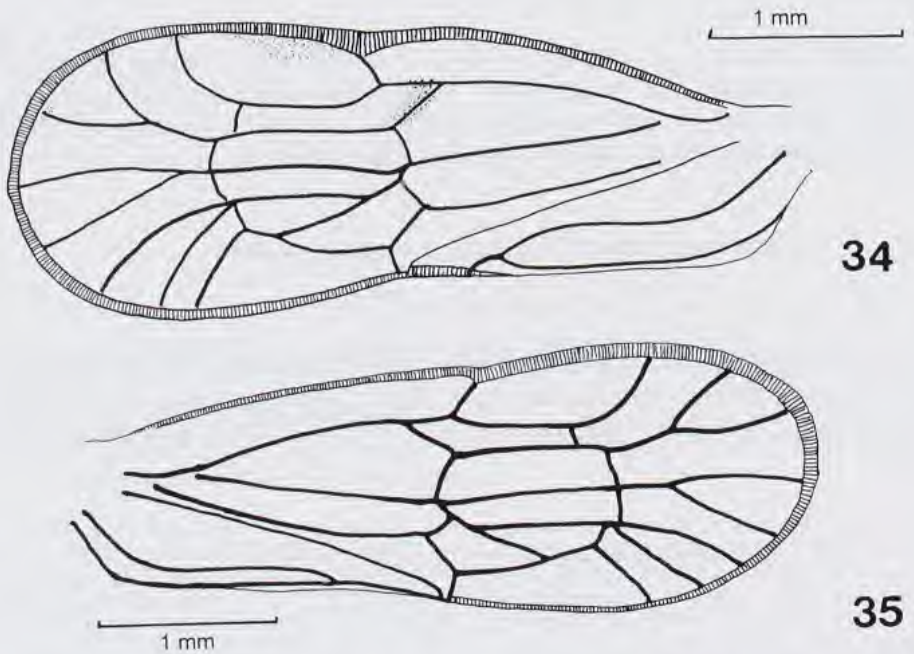
(Figs 38-39)

Eponisia matuta Fennah, 1969: 45.

Note. This species is still currently only known from the ♂ holotype collected from Col des Rousettes. The brown spot on the laterofrontal carinae surrounding the ocella seems distinctive in this species. The male genitalia drawing of FENNAH (1969: 46, fig. 229) is rather imprecise and has been redrawn in Figure 38 from the holotype deposited in BPBM.

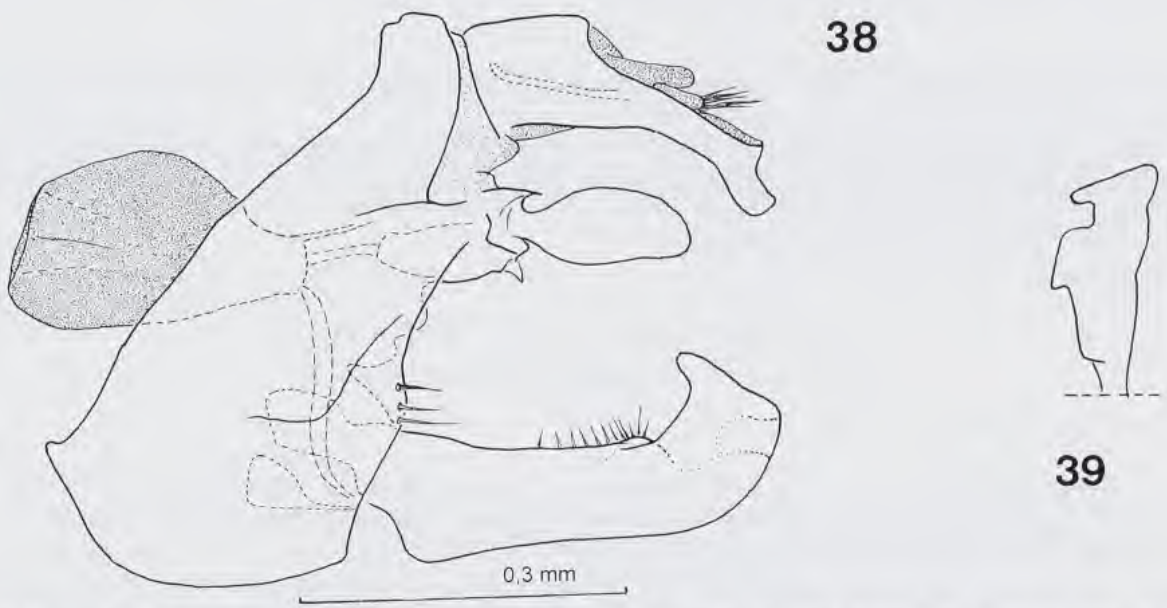
Source : MNHN, Paris





FIGS 33-35. — 33-34: *Fennahsia cafana* n. sp. 33: female genitalia, right side; 34: left tegmina. 35: *Fennahsia perioflata* n. sp., right tegmina.

Source : MNHN, Paris



FIGS 36-39. — 36-37: *Fennahsia perioflata* n. sp. 36: male genitalia, left side; 37: right gonostylus, posterior view. 38-39: *Fennahsia matuta* (Fennah, 1969). 38: male genitalia, left side; 39: right gonostylus, posterior view.

Source : MNHN, Paris

Fennahsia perioflata n. sp.

(Figs 35-37)

Type material: holotype ♂ (BPBM), New Caledonia, Plateau de Dogny, 29.II.1968 (T. C. MAA), Coll. Bishop. Paratypes: 2 ♂♂, same data, deposited BPBM and MNHN.

Description: general colour stramineous, feebly darker on the laterofrontal carinae in front of the ocella and on the mesonotum. Mesonotum yellow. Tegminae hyaline (Fig. 35) with five closed cells and nine apical cells, hind wings whitish.

Male genitalia (Figs 36, 37) with anal tube distally bilobed. Tectiform structure strongly developed in lateral view, surpassing the anterior margin of the pygofer on more of its three fourth of its length. Spatulate process dorsal to the aedeagus strongly developed, longer than the gonostyli; distally bearing short spines. Aedeagus short, beak like. Gonostyli apically bearing a short dorsal process.

Female unknown.

Total length ♂: 4.5-5 mm, tegmen: 4.1 mm.

Type locality : Plateau de Dogny.

Genus *GLYPTODONISIA* gen. nov.

Type species: *Eponisia fugax* Fennah, 1969.

Distribution: New Caledonia (Fig. 18).

Included species: *G. fugax* (Fennah, 1969), n. comb.; *G. tomyris* (Fennah, 1969) , n. comb.

Description: vertex with transverse anterior carina almost straight; occipital areolets confluent medially; no median carina. Mediofrontal carina absent; laterofrontal carinae strongly elevated until the anteclypeus; median ocellus represented by a scar. Postclypeus wide and convex, with median carina basally well marked; anteclypeus mediocarinated. Latero-postclypeal carinae extending from lateral carinae of frons, without knock at the frontoclypeal suture level. Labium short: second segment not surpassing the metacoxae; ratio L2/L1: 1.33-1.5. Pronotum with a distinct median carina; lateral carinae not meeting mediodorsally but joining the anterior margin. Mesonotum with a well marked but thin mediocarina. Tegminae slightly broader in the postnodal part than in the prenodal part. C5 large, triangular, longer than C4. Metatibiotarsal formula (3+4-5)/5-6/5. In lateral view, length of dorsal margin of metatarsomere I > III > II; metatarsomere I slightly longer than metatarsomere II.

In male, anal segment stout, with a tooth like process on each side more or less developed, distally rounded. Pygofer complete dorsally, in lateral view prolonged and narrow, laterally produced on each side of the aedeagus. Aedeagus in lateral view well developed, apically strongly concave as in a bispinous conformation, the ventral one longer than the dorsal one; surmounted by a strong spine like process. Gonostyli laterally passing beyond the anal tube, distally wider than basally.

Derivatio nominis : allusion to the Glyptodon (Glyptodontidae) test-like wax area structure.

Note. The monophyly of this new genus is assured by the general form of the elongated pygofer, posterodorsally produced on each side of the aedeagus and by the lateroventral tooth-like projection on each side of the anal tube. The strong apical concavity of the aedeagus in lateral view is probably also characteristic of the genus.

Glyptodonisia fugax (Fennah, 1969), **n. comb.**

(Figs 41-42)

Eponisia fugax Fennah, 1969: 45

Other material: 1 ♂, 1 ♀, New Caledonia, Mts des Koghis, 400-600 m, I.1969 (N. L. H. KRAUSS), Bishop Museum; 1♂, same data but II.1973; New Caledonia: Yahoué, 60-100 m, II.1980 (N. L. H. KRAUSS), Bishop Museum, Acc. #1980.128.

This species is easily recognizable by the dark dorsal band along the dorsal margin of the tegminae. Male genitalia figured in Figure 42. Further characters than those given by FENNAH (1969) are provided below.

Source : MNHN, Paris

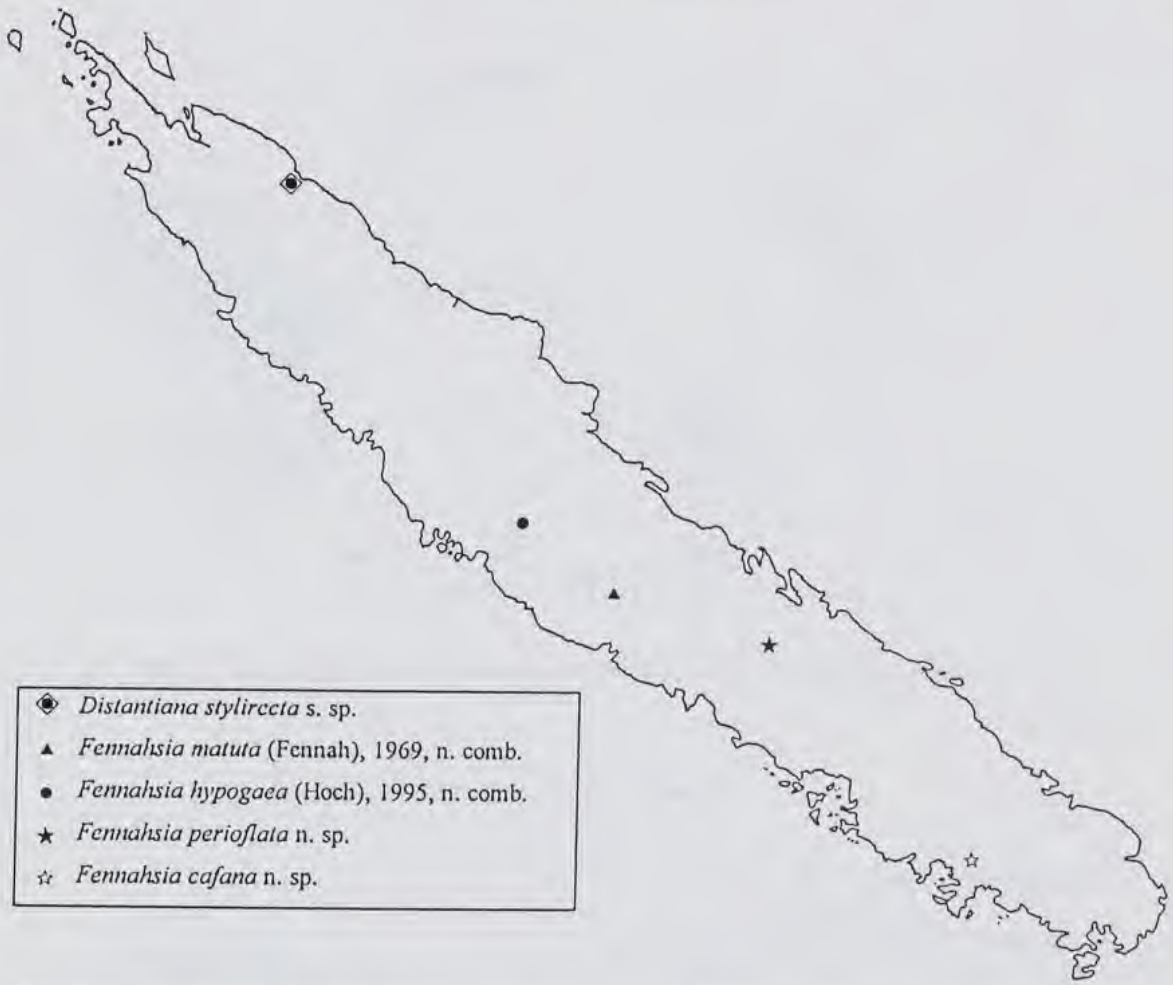


FIG. 40. — Distribution of the genera *Distantiana* gen. nov. and *Caledonisia* gen. nov. in New Caledonia.

Description: wax plates of paratopic type, the sixth and seventh wax plate internal areas are strongly developed to almost the whole plate.

Female genitalia (Fig. 41). Anal tube short. Gonapophysis VIII strongly developed: widely rounded dorsally. Spermatheca entering the aliferum with a long and thin ductus receptaculi; diverticulum ductus as long as pars intermedialis. Bursa ductus long and thin; bursa covered with rounded sclerotinized ornamentations. Aliferum strongly developed dorsally with lateral wings diverging laterally; anterior lamina unpair dorsally and widening ventrally in two lateral plates. Sternite VIII reaching gonocoxae VIII mediolaterally.

This species is known from Mt Koghi (at 500 m alt.) by the holotype and 21 paratypes, all from the Col de la Pirogue.

Glyptodonisia tomyris (Fennah, 1969), **n. comb.**

(Fig. 43)

Eponisia tomyris Fennah, 1969: 49.

This species is close to *G. fugax* n. comb. as mentioned by FENNAH. Until now, the holotype male is still the only specimen collected. The type locality is Mt. Koghi (600 m). The gonostyli are distinctly apically broken (Fig. 43) and FENNAH's drawing is inexact. Before another male is collected and the gonostyli figured complete, the anal tube appears to be the most distinctive character to separate the two species. The male genitalia of *G. tomyris* and *G. fugax* can be compared in Figures 42 and 43.

Source : MNHN, Paris

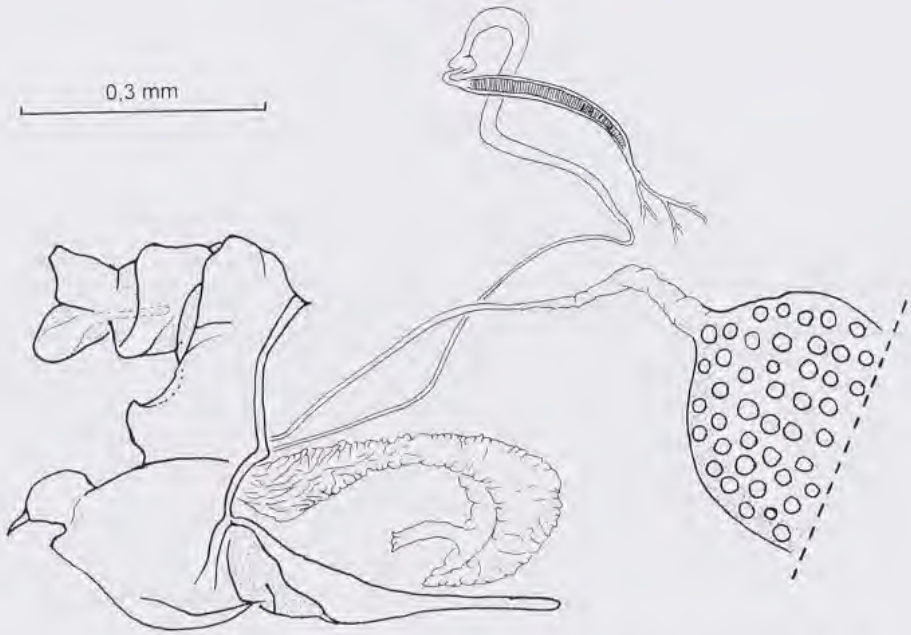


FIG. 41. — *Glyptodonisia fugax* (Fennah, 1969), n. comb., female genitalia, right side.

Genus *KOGHISIA* gen. nov.

Type species: *Eponisia lysis* Fennah, 1969: 47.

Distribution: New Caledonia (Fig. 49).
Included species: *K. lysis* (Fennah, 1969), n. comb.; *K. anospinosa* sp. nov.

Description: vertex with occipital areolets more or less confluent medially. Frontal medio-carina absent; lateral frontal carinae foliated all along; median ocellus present. Post-clypeal medio-carina feebly marked basally; lateral carinae without interruption at the frontoclypeal suture, dorsally foliated and diminishing progressively up to the middle of the postclypeus. Anteclypeal medio-carina present. Labium 3 segmented, long; subapical segment surpassing metacoxae, two times larger than the apical one. Pronotum with median carina; lateral ones meeting mediodorsally just behind the anterior margin or nearly so. Mesonotum medio-carinated. Tegminae broader in the postnodal part than in the prenodal part; 9 apical cells; all subapical cells closed; C4 placed directly after C5; C5 short and triangular, shorter than C4. Hind wings with R forked at apex. Metatibiotarsal formula (3 + 5)/7/6. In lateral view, metatarsomeres short, length of dorsal margin of metatarsomere III $\geq$ I > II. Wax plates VI, VII and VIII of centrotopic type, the eighth central glandular area strongly concave on its posterior margin (*K. lysis* n. comb.).

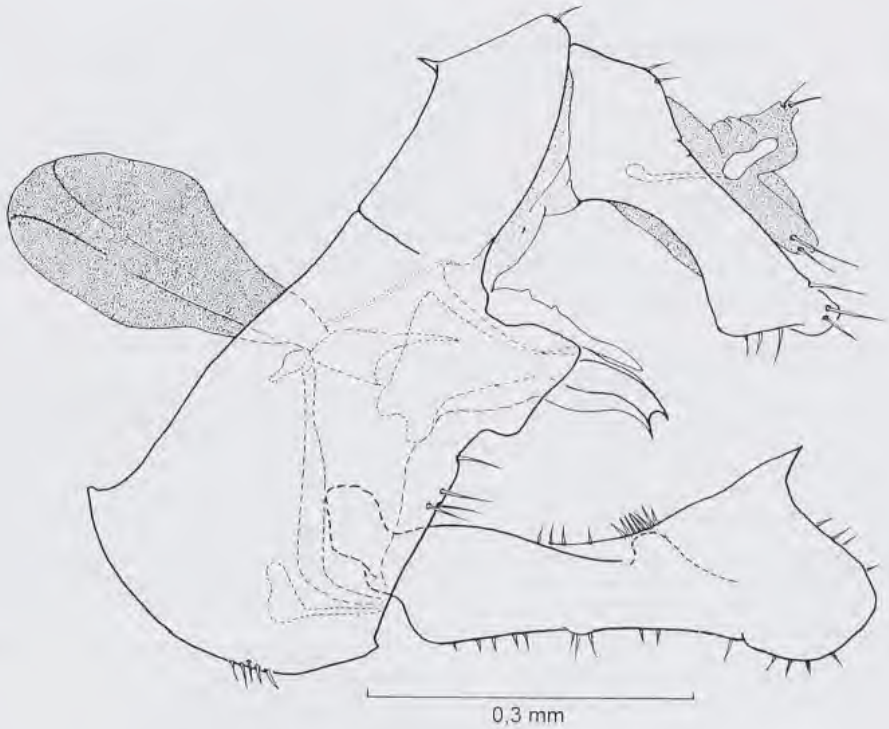
In male, urite X quadrate, ventral margin strongly convex in lateral view by a posterodorsal projection. Pygofer feebly sclerotinized dorsally, in lateral view more or less quadrate; produced in a short posterodorsal acute angle. Aedeagus filiform. Gonostyli without a mediodorsal projection, subapically wider than basally.

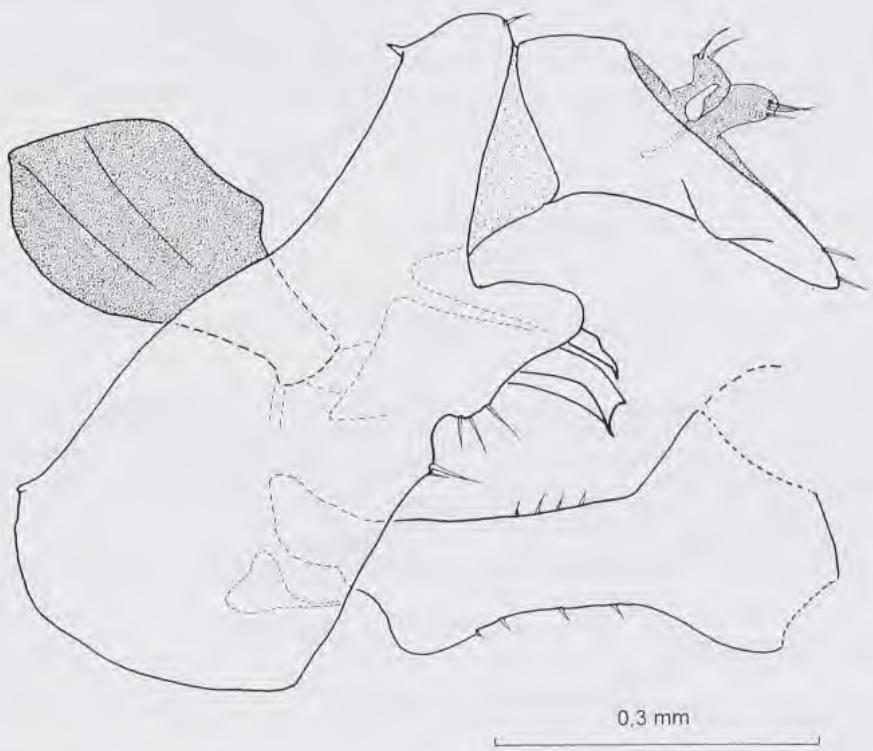
Female with ductus bursa long, bursa covered with rounded sclerotinized ornamentations. Spermatheca entering the aliferum below the anterior lamina. Anal tube short.

Derivatio nominis : from Mounts Koghis.

Taxonomic note. The monophyly of this genus is attested by the shape of urite X, the pygofer and genitalia conformation. The pattern venation which shows C4 placed completely in series behind C5 and not in parallel with C5 is very distinctive and may represent an autapomorphy for this genus.

Source : MNHN, Paris





FIGS 42-43 — 42: *Glyptodonisia fugax* (Fennah, 1969), n. comb., male genitalia, left side. 43: *Glyptodonisia tomyris* (Fennah, 1969), n. comb., male genitalia, left side.

Source : MNHN, Paris

Koghisia lysis (Fennah, 1969) **n. comb.**

(Figs 44, 46-48)

Eponisia lysis Fennah, 1969: 47.

Material examined: in MNHN, 3 ♂♂, Rivière Bleue, Parc 6, fogging: 21.x.1992 (CHAZEAU, GUILBERT & BONNET DE LARBOGNE). 1 ♀: MNHN, Nouvelle-Calédonie, Monts Koghis, Chemin de la cascade, 17.XI.1990, (Th. BOURGOIN). In BPBM: 1 ♀, New Caledonia, Mt Koghi, III. 1978 (N. L. H. KRAUSS), Bishop Museum, Acc. #1978.114.

Description: general colour stramineous. Lateral sides of laterofrontal carinae in front of the eyes and lateral parts of pronotum brown. Mesonotum orange brown, darker laterally. Tegminae hyaline with a feebly darker suffusion bordering veins in its postnodal part; a small macula on mid point of M in the corium and basally on R and in the median cell (Fig. 47); C5 short, ratio C3/C5: 1.6; C4 longer than C5. Hind wing translucent. In female wax plate area VIII concave posteroventrally.

Male genitalia (Figs 44, 46) with urite X strongly knocked in lateral view by a strong posterodorsal projection, wide, and bearing an impair posteroapical tooth. Pygofer with a short laterodorsal membranous process covered with minute spines. Tectiform structure strongly developed in lateral view, surpassing the anterior margin of the pygofer on more of its half length. Gonostyli apically ended in an oval lobe, acute anteriorly and bearing basally two short processes on its internal side.

Female genitalia (Fig. 48). Anal tube short. Gonapophysis VIII feebly developed. Gonocoxae VIII almost as long posteriorly as gonapophysis VIII, triangular. Spermatheca entering the aliferum, with a short ductus receptaculi; diverticulum ductus double walled looking in its anterior part which is wider, longer than pars intermedialis. Bursa ductus relatively long; bursa covered with rounded sclerotinized ornamentations but not closely arranged. Aliferum with lateral wings pointing dorsad; anterior lamina unpair, feebly upcurved anterodorsally. Sternite VIII reaching gonocoxae VIII mediolaterally.

Total length ♂: 5.55 mm, tegmen: 4.75 mm; total length ♀: 6 mm, tegmen: 5.1 mm.

Taxonomic note. This species was already known from the ♂ holotype from Mts Koghis (at 600 m). Unfortunately, FENNAH's drawing of the holotype is very difficult to understand and is inprecise; it has been redrawn here. FENNAH has mentioned a tumescence on each side of the anal tube, which does not appear to be present. The female triangular gonocoxa should be characteristic for the genus but it is still unknown in *K. anospinosa* n. sp.

Koghisia anospinosa n. sp.

(Fig. 45)

Type material: holotype ♂ (BPBM): New Caledonia, Col de Ho, 11.II.1963 (C. YOSHIMOTO & N. KRAUSS), Malaise trap.

Description: general colour pale brown. Lateral areas of mesonotum and laterodorsal parts of pronotum brown. Tegminae hyaline, veins yellowish. C5 short, ratio C3/C5: 1.7; C5 longer than C4. Hind wing whitish.

Male genitalia (Fig. 45). Male genitalia with urite X strongly knocked in lateral view by a strong lateroposterior spine like process; a median posteroapical tooth. Pygofer with a long dorsal fold producing a strong laterodorsal membranous process covered with minute spines. Tectiform structure strongly developed in lateral view, surpassing the anterior margin of the pygofer on more of its half length. Gonostyli apically ending in an oval lobe not produced anteriorly and bearing basally two short processes on its internal side.

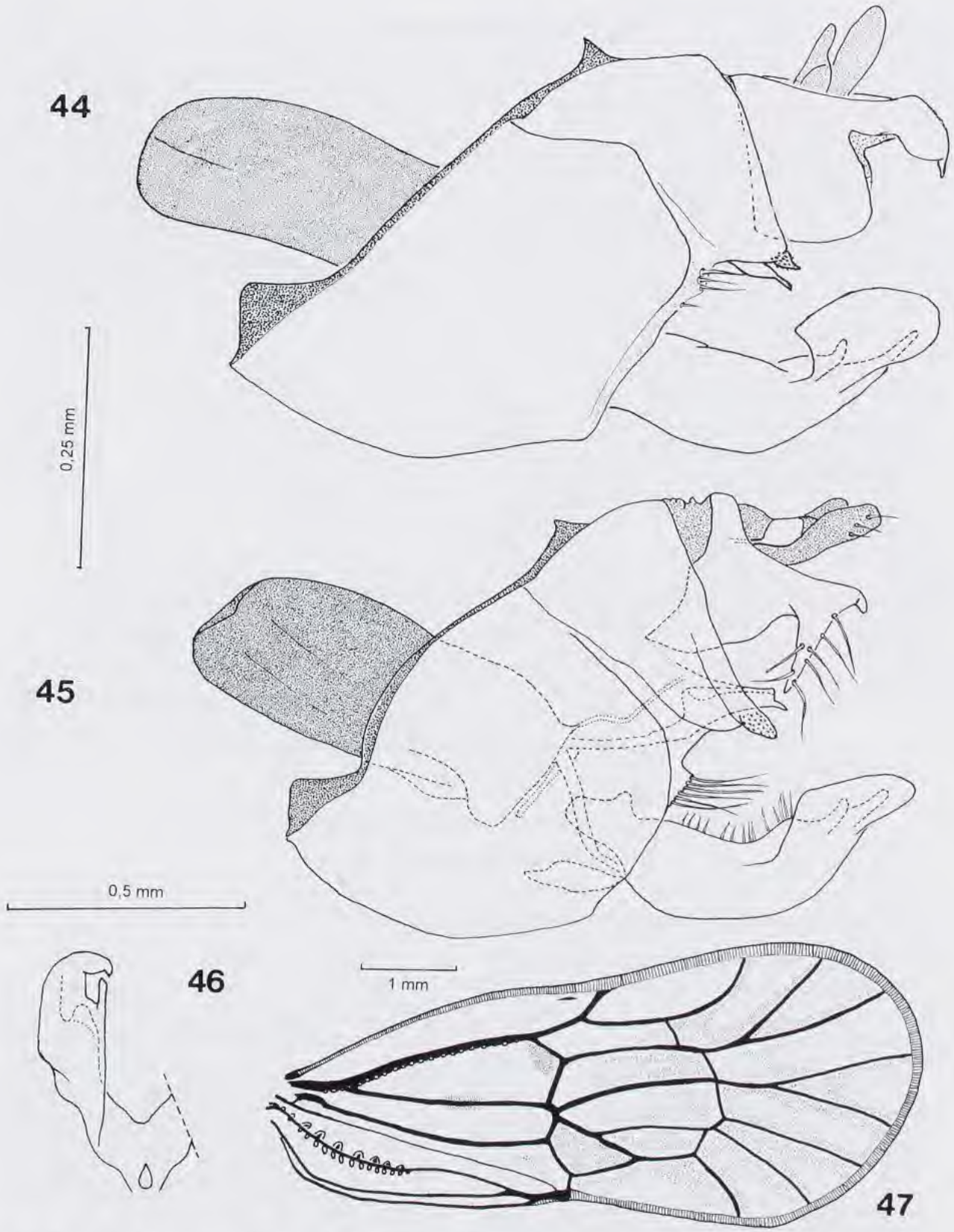
Female unknown.

Total length ♂: 5.1 mm; tegmen: 4.4 mm.

Type locality : Col de Ho.

Taxonomic note. This specimen was previously referred as *Suva albonotata* by FENNAH (1969: 45).

Source : MNHN, Paris



FIGS 44-47. — 44: *Koghisia lysis* (Fennah, 1969), n. comb., male genitalia, left side. 45: *Koghisia anospinosa* n. sp., male genitalia, left side. 46-47: *Koghisia lysis* (Fennah, 1969), n. comb. 46: gonostly posteroventral view; 47: right tegmina.

Source : MNHN, Paris

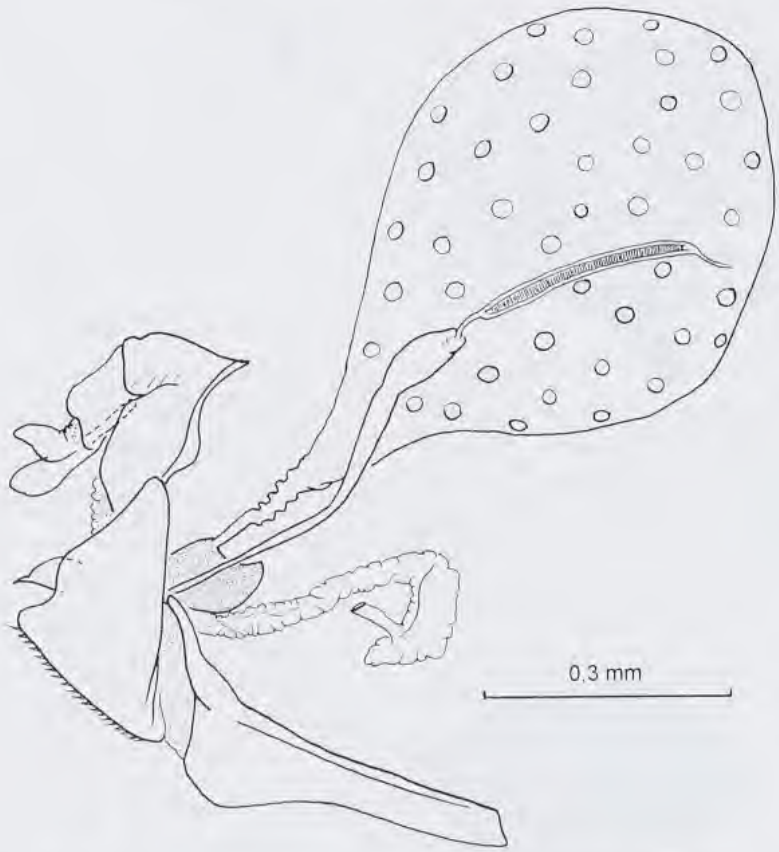


FIG 48. — *Koghisia lysis* (Fennah, 1969), female genitalia, right side.

Genus *MUIRISINIA* gen. nov.

Type species: *Muirisinia desutterae* n. sp.

Distribution: New Caledonia (Fig. 49).
Included species: monospecific.

Description: vertex with occipital areolets meeting medially. Frons feebly mediocarinated (fold) in its mediodorsal third; lateral frontal carinae foliated all along; median ocellus present. Postclypeal lateral carinae present but abruptly unfoliated just after the frontoclypeal suture level. Anteclypeal medio-carina present. Labium 3-segmented, short. In lateral view head capsule anteriorly straight. Pronotum with median carina; lateral ones meeting mediodorsally just behind the anterior margin or nearly so. Median carina of mesonotum feebly marked. Tegminae broader in the postnodal part than in the prenodal part; 11-12 apical cells; all subapical cells closed; C4 as long as C5; C5 almost quadrate. Hind wings with R forked at apex. Metatibiotarsal formula (3 + 5)/7/7. In lateral view, metatarsomere I short, length of dorsal margin of metatarsomere III = I > II. Females wax plate areas VI and VII of centrotopic type; VIII of paratopic type.

In female, lateral sclerotinized arms of sternite VII reaching gonocoxae VIII medially. Laterotergite IX projected posterodorsally on each side of the anal tube. Bursa copulatrix with rounded sclerotinized ornamentations; ductus bursa short. Spermatheca joining the aliferum, with ductus receptaculi relatively long, pars intermedialis looking double walled. Anterior vagina long, common oviduct long, not apically dilated.

Derivatio nominis : dedicated to the memory of F. MUIR.

Source : MNHN, Paris

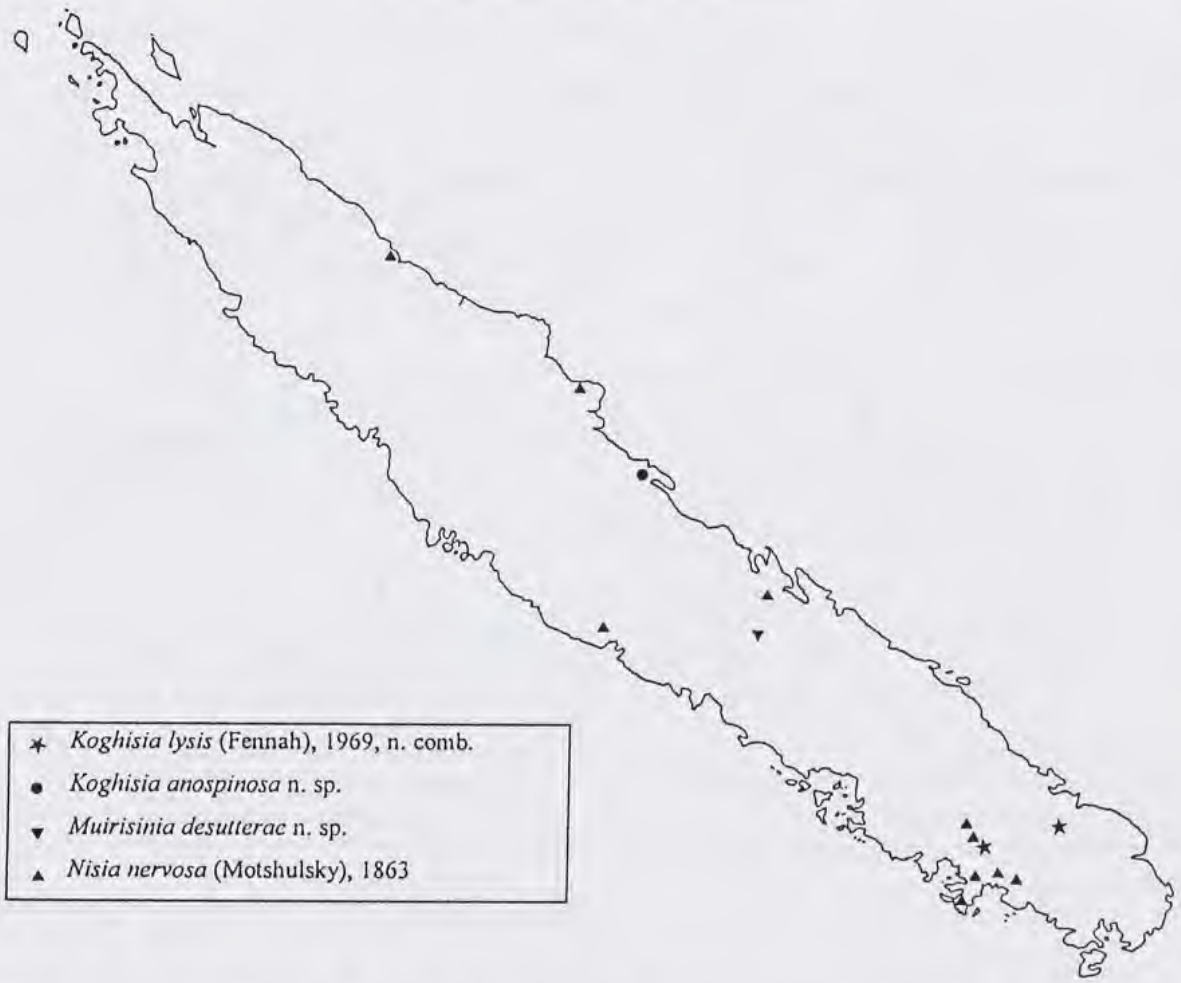


FIG. 49. — Distribution of the genera *Koghisia* gen. nov., *Muirisinia* gen. nov. and *Nisia* in New Caledonia.

Muirisinia desutterae n. sp.

(Figs 50-52)

Type material: holotype ♀ (MNHN), Nouvelle-Calédonie, 8 km N.W. Col d'Amieu, N. La Foa, abattage, Pied Table Unio, 22.II.1994 (L. DESUTTER-GRANDCOLAS). Paratype: 1 ♀ (MNHN), Nouvelle-Calédonie, Monts Koghis, Chemin de la Cascade, 17.XI.1990 (Th. BOURGOIN), sur *Burretokiensia viellardi* (Palmacée).

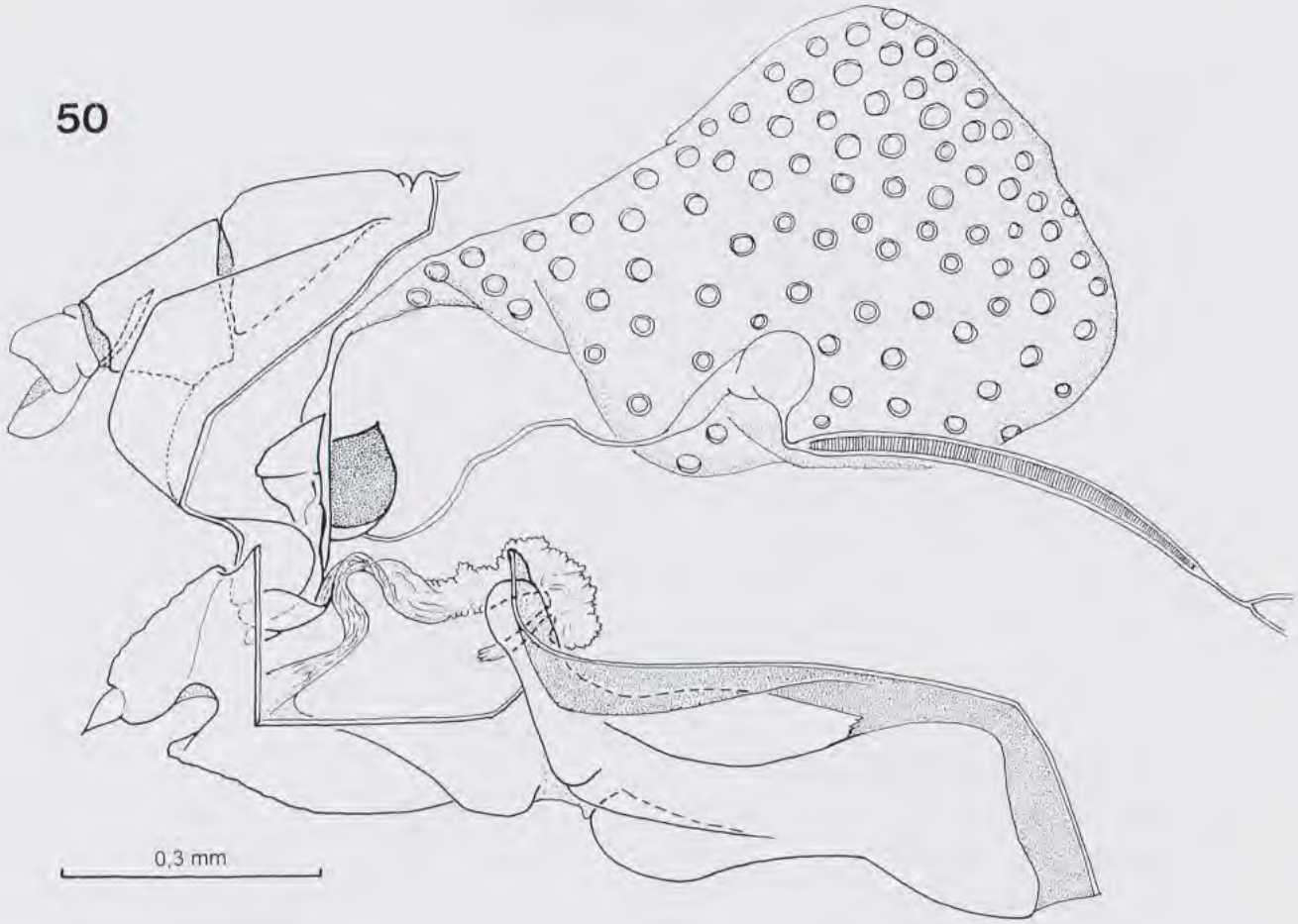
Description: general colour pale stramineous, powdered white with mesonotum orange-brown. Prothoracic legs, frons, labium and pedicel of antenna brown. Postclypeus paler. Lateral frontal carinae whitish, darker in front the eyes. Post clypeus mediocarinated basally. Vertex whitish, occipital areolets brown, meeting medially. Labium short: L2 not reaching mesocoxae, L3 just surpassing them (ratio L2/L3: 1.3). Pronotum whitish, brown on its lateral parts. Tegulae brown, more or less whitish rounded. Mesonotum with two longitudinal thin whitish bands; median carina white well marked. Metatibiotarsal formula: (3 + 5)/7/7. Tegmen hyaline (Fig. 52): C4 almost as long than C5, C5 little shorter than C1; ratio C3/C5 = 1.4; several brown areas: at the base of Cu, at the base of R, at the base and medially on M in corium and between the anal veins; Sc + R whitish; a dilute pale brown suffusion in distal part of the tegmen bordering the veins; veins whitish; sensory pits whitish, their dorsal part dark. Wax plates VI and VII of centrotopic type, the eighth of paratopic type.

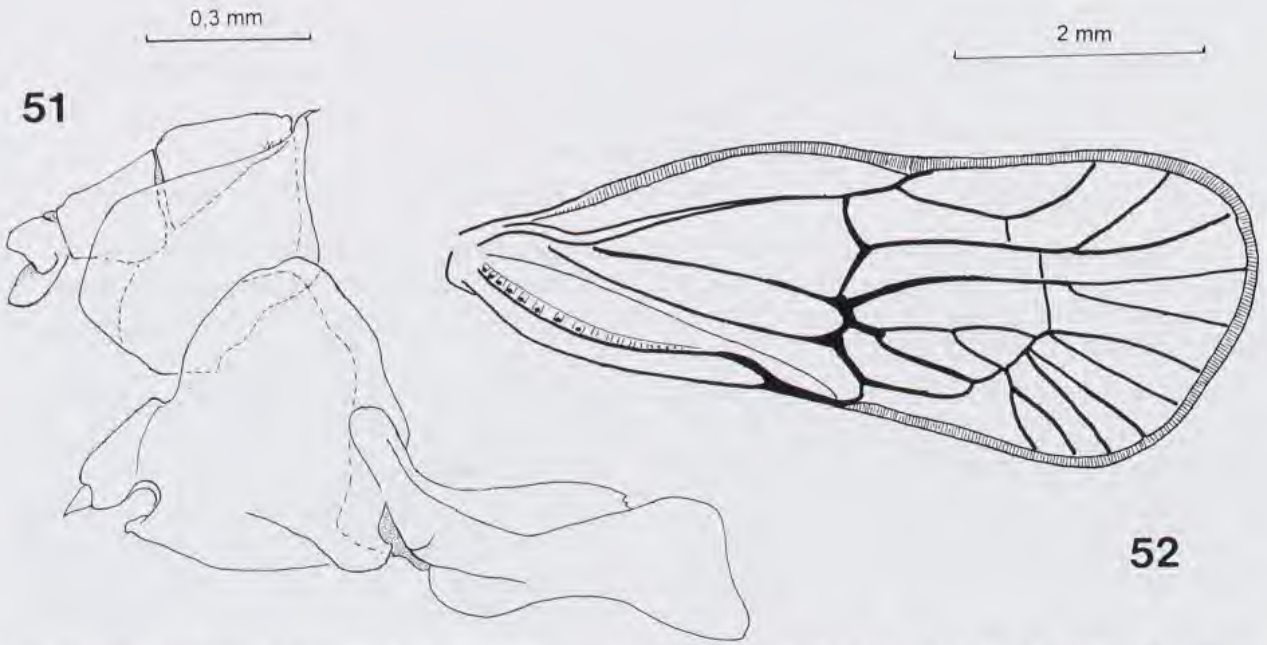
In females, gonapophysis VIII longer than gonocoxae VIII, a relatively wide gap between them posteriorly (Fig. 51). Urite X a little longer than high. Aliferum with lateral laminae directed anterodorsally, the ventral lamina pointing dorsal apically. Ductus bursa short, basally directed dorsal (Fig. 50).

Male unknown.

Total length ♀: 6.6-6.75 mm, tegmen: 6.1-6.2 mm.

Source : MNHN, Paris





FIGS 50-52. — *Muirisinia desutterae* n. sp., holotype. 50-51: female genitalia, right side. 52: n. sp., holotype, right tegmina.

Source : MNHN, Paris

Type locality : 8 km N.W. of Col d'Amieu, N. La Foa, Pied Table Unio.

Derivatio nominis : the species is named after its collector, Laure DESUTTER-GRANDCOLAS.

Taxonomic note. This species is closely related to *G. fugax* by the tegmina venation with a long C5, but it is much larger and M3 + 4 carries three branches (at least in these two specimens). The significant gap between gonocoxae and gonapophysis is very distinctive and allows a quick recognition of this species from all species of the genus *Caledonisia*. The female genitalia are very interesting as they still show a clear orthopteroid type disposition of the different structures as it was illustrated and discussed by BOURGOIN (1993 b) (Fig. 1). Indeed, from posteriorly to anteriorly one can observe: a wide intergonocoxal plate followed by a short but very distinct post-gonapophysian IX fold, the paired sclerotinized plate of gonapophyses IX and the exterior opening of the vagina. This species will be very helpful in understanding homologies in the meenoplid female genitalia.

Genus *NISIA* Melichar, 1903

Nisia nervosa (Motschulsky), 1863

Cosmopolitan = *Nisia atrovenosa* (Lethierry), 1888: 466.
[FENNAH, 1969; WILSON, 1981; TSAUR *et al.*, 1986]

FENNAH (1969) has reported this species from Poindimié, Boulari River, Dumbea River, Anse Vata, St Louis, Tao, La Crouen, Mt Koghi, Bourail (Fig. 49). In the New Caledonian females examined here, wax plates are of paratopic type, the sixth and seventh wax plate central areas are strongly developed to almost the whole plate. Several types of wax plate can be observed among *Nisia* species, and the genus is obviously paraphyletic (*Nisia grandiceps* Kirkaldy, 1906, for instance belong to new genus which needs to be described). Considerable geographical variation is known to occur in this species (WILSON, 1981) and, according to FENNAH (1969), the gonostyli of the males from the New Caledonian populations and of the Australian populations of *N. australiensis* Woodward, 1957, are very close. As only 3 females have been studied here, it cannot be exclude that these should belong to this species or even *N. carolinensis* Fennah, 1971.

Material examined : in MNHN: 2 ♀♀, Mission Panié, Massif du Panié, Tao (Th. BOURGOIN), 12.XII.90 and 13.XIII.90. In BPBM: 1 ♀, New Caledonia, Yahoué, 100-200 m, XII.1983 (N. L. H. KRAUSS), Bishop Museum, Acc. #1984.168.

Genus *SUVANISIA* gen. nov.

Type species: *Nisia albonotata* Distant, 1920.

Distribution: New Caledonia (Fig. 68).

Included species: *S. albonotata* (Distant, 1920), n. comb.; *S. tillierorum* n. sp.; *S. caudafurcata* n. sp.; *S. robusta* n. sp.; *S. hwanoa* n. sp.

Description: vertex with occipital areolets broadly meeting in the middle line; the anterior margin straight. Laterofrontal carinae strongly elevated; median ocellus present. Frons often with a short median fold looking as mediocarinated in its median third. Postclypeus without median carina; anteclypeus mediocarinated. Lateral carinae of the postclypeus present but not elevated. Labium with second segment reaching the metacoxae, longer than the apical segment. Pronotum with median carina; lateral carinae not meeting medially but joining the anterior margin. Median carina of mesonotum present. Tegmen broader in the postnodal part than in the prenodal part; 9 apical cells; C5 not specially short, C4 a little shorter than C5. Radial vein of hind wing bifurcated at apex. Metatibiotarsal formula: (5 + 3)/6-7/6. In

Source : MNHN, Paris

lateral view, length of dorsal margin of metatarsomere III > I > II. Wax plate area of sternite VI centrotopic (*S. tillierorum* n. sp., Fig. 59) or paratopic (all other species, Fig. 60).

Male genitalia. Urite X dorsally ring like, ventrally developed in a strong beak-like process. At its base a pair of short rounded processes. Pygofer with a short posterior transverse fold at the level of the rounded processes of urite X; a thin lamelliform apodem on its anterior margin. Aedeagus long and thin in *S. albonotata* (Distant) and *S. hwanoa* n. sp., stronger and basally wider in *S. caudafurcata* n. sp. and *S. robusta* n. sp. Tectiform structure shortly surpassing the anterior margin of the pygofer. Gonostyli strongly developed with a mediodorsal process strongly diverging laterally.

Female genitalia. Urite X projected ventrally. Bursa copulatrix ductus long, basally directed anterodorsally; no sclerotinized rings in the bursa wall. Spermatheca short, joining the genital tractus at the aliferum level, diverticulum ductus conic, pars intermedialis long, appearing double walled. Common oviduct short, apically not dilated. Gonapophysis VIII longer than gonocoxae VIII; these two structures not joined side by side but separated by a relatively wide gap. (Figs 56, 58, 60, 62). Sternite VII strongly laterally prolonged in two lateral arms reaching the gonocoxae VIII latero-medially.

Derivatio nominis : from the genera *Suva* and *Nisia*.

Taxonomic notes. S. albonotata was transferred from the genus *Nisia* Melichar, 1903 to *Suva* Kirkaldy, 1906, by FENNAH (1969: 44). However, the male genitalia conformation of *S. albonotata* appears very different from the one of the type species: *Suva koebelei* Kirkaldy, 1906, and figured by FENNAH (1950: 46) (see below notes about the genus *Suva*). This species is thus removed from *Suva* and designated as the type species of this new genus.

The monophyly of this genus is assured by several autapomorphic male genitalia characters as the beak-like process of the urite X and its basal rounded lobe, the mediodorsal process of gonostyli strongly diverging laterally. So far, *Suvanisia* gen. nov. is the only NEW CALEDONIAN genus without ring-like formations in the bursa copulatrix wall.

All the species are very similar and cannot be separated without the help of genitalic characters. The smoky grey cells adjoining R in the membrane is noted more or less strongly in all the species and the golden yellow coloration of base of the tegminae is also not specific (versus FENNAH, 1969: 45). Curiously, the development of the subanal process from the tenth urite in males recalls that of the Hildinae tettigometrids and the distal part of the gonostyli recalls that of the Tettigometrinae tettigometrids.

KEY TO THE SPECIES OF *SUVANISIA*

1. Females 2
— Males 7
2. Ventral margins of gonostylus VIII and its apical tooth in prolongation in the same line (Fig. 61). Wax plate area of the sixth tergite of centrotopic type (Fig. 59) ..... ***S. tillierorum*** n. sp.
— Ventral margins of gonostylus VIII and its apical tooth not aligned on the same line (Figs 56, 58). Wax plate area of the sixth tergite of paratopic type (Fig. 60) 3
3. A membranous finger-like lobe (gonostylus IX) on each inner side of the gonostyli VIII (Fig. 62) ..... ***S. hwanoa*** n. sp.
— No membranous finger-like lobe 4
4. A sclerotinized transverse plate medially clefted between the gonostyli (Figs 53, 54) 5
— Sclerotinized plate without cleft if present (Figs 55, 57) 6
5. Sides of the transverse plate cleft strongly produced posteriorly (Fig. 53) ..... ***S. caudafurcata*** n. sp.
— Sides of the transverse plate cleft not produced posteriorly (Fig. 54). ..... ***S. sp. 1***, Col d'Amieu

Source : MNHN, Paris

6. Gonocoxa VIII rounded produced above the gonostylus VIII (Fig. 58). ..... ***S. robusta*** n. sp.
— Gonocoxa VIII not produced above the gonostylus VIII (Fig. 56) ... . ***S. sp. 2***, Amoa
7. In lateral view, aedeagus almost as wide as the subanal process 8
— In lateral view, aedeagus less than two times subanal process width 9
8. Aedeagus almost as long as the subanal process; mediodorsal process of gonostyli with a basal posterior projection (Fig. 66) .... ***S. caudafurcata*** n. sp.
— Aedeagus shorter than the subanal process; mediodorsal process of gonostyli with a wide dorsal posterior projection (Fig. 65)..... ..... ***S. robusta*** n. sp.
9. Mediodorsal process of gonostyli wider apically than basally (Fig. 67). ..... ***S. albonotata*** Distant
— Mediodorsal process of gonostyli as wide apically as basally (Fig. 64). ..... ***S. hwanoa*** n. sp.

Suvanisia albonotata (Distant, 1920), n. comb.

(Fig. 67)

Nisia albonotata Distant, 1920: 463.
Suva albonotata (Distant, 1920) [FENNAH, 1969: 44]

Material examined: holotype ♂, described by DISTANT and deposited in BMNH, Rhoo, Houadou R., New Caledonia, 7.XI.1914 (P. D. MONTAGUE), 1914-87. BPBM: 1 ♂, 1 ♀, New Caledonia, Col des Rousettes, 550 m, 4-6.II.63. Other specimens from BPBM determined as *S. albonotata* by FENNAH (1969: 45) and collected in other localities belong to other species.

Description: general colour stramineous powdered white. Mesonotum yellow ochre. Base of tegminae yellow. In females, wax plate area of the sixth tergite of paratopic type.

Male genitalia (Fig. 67). Aedeagus tubular and slender, shorter than the subanal process. Gonostyli strongly developed, bearing a strong process on their mediodorsal side wider dorsally than basally; in lateral view distal part of the gonostyli hook-like.

Total length ♂: 4.6 mm, tegmen: 4 mm.

Note. The only female specimen (noted as female) has its abdomen lost, thus no description can be given for the female genitalia. However the species listed below as *S.* sp. 2, Amoa, may be conspecific with *S. albonotata*.

Suvanisia caudafurcata n. sp.

(Figs 53, 66)

Type material: holotype ♂ (BPBM), New Caledonia, Pouebo, 200 m, 18.I.1964 (R. STRAATMAN), Bishop Museum. Paratypes: 2 ♀♀, same data but 19.I.1964 and 23.I.1964.

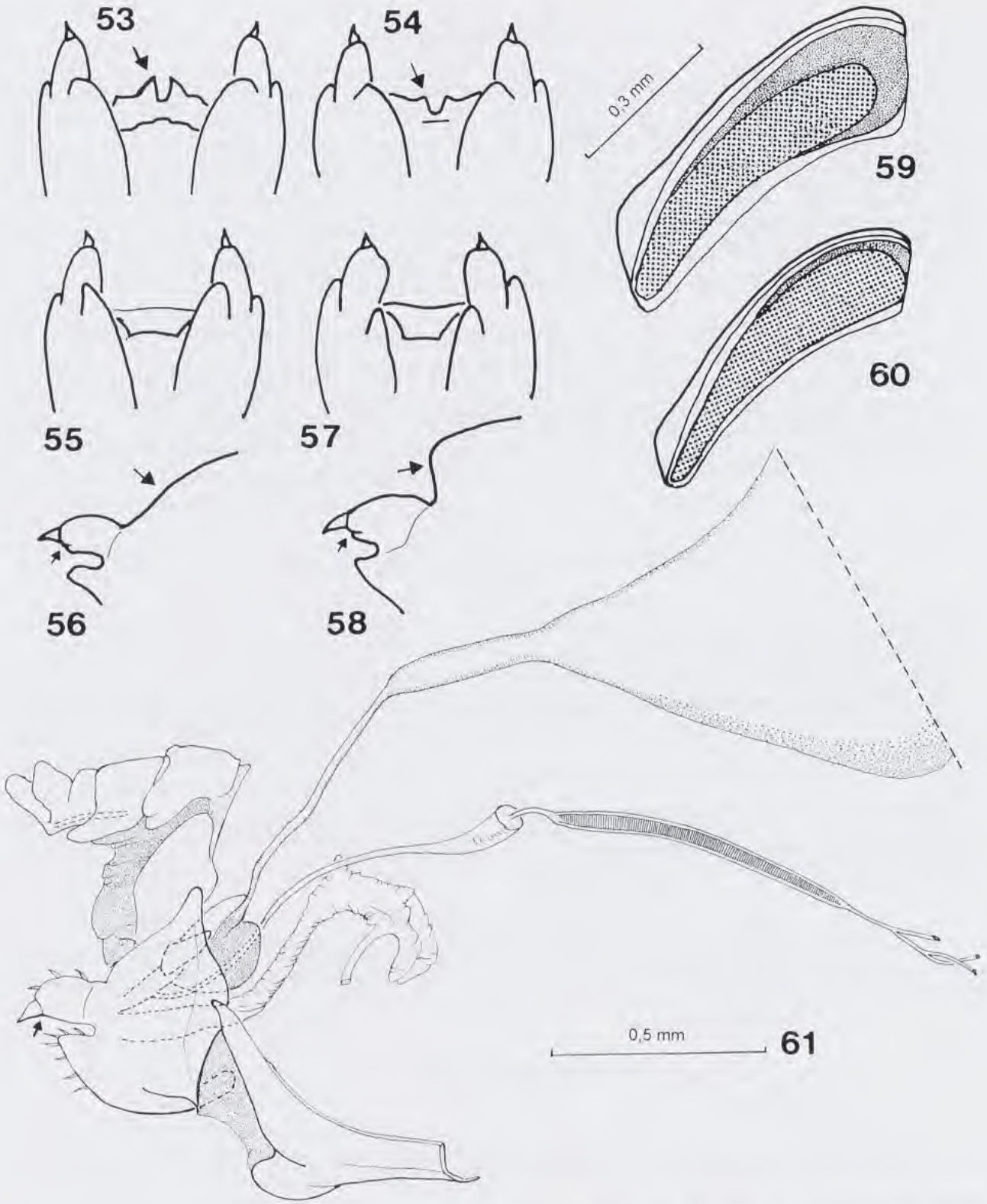
Description: general colour pale stramineous. Mesonotum pale orange. Tegminae with veins pale yellow or concolor, whitish on its costal margin, distal part of Sc and R smoked. In females, wax plate area of the sixth tergite of paratopic type.

Male genitalia. Aedeagus wide basally, distally slender, almost as long as the subanal process (Fig. 66). Gonostyli strongly developed, slightly concave on their ventral margins, bearing a strong rounded mediodorsal process; at its base and pointing posteriorly a short rounded process; distal process long and slender.

In females, posterior view with a sclerotinized transverse plate between the gonostyli. This plate medially clefted and sides of the cleft produced posteriorly (Fig. 53).

Total length ♂: 4.2 mm, tegmen: 3.6 mm. ♀: 5.1 mm, tegmen: 4.2 mm.

Source : MNHN, Paris



FIGS 53-61. — *S. caudafurcata* n. sp., female genitalia, posteroventral view. — 54. *Suvanisia* sp. 1, Col d'Amieu, female genitalia, posteroventral view. — 55. *Suvanisia* sp. 2, Amoa, female genitalia, posteroventral view. — 56. *Suvanisia* sp. 2, Amoa, gonocoxa VIII and gonapophysis VIII, lateral view. — 57. *Suvanisia robusta* n. sp., female genitalia, posteroventral view. — 58. *Suvanisia robusta* n. sp., gonocoxa VIII and gonapophysis VIII, lateral view. — 59. *Suvanisia tillierorum* n. sp., left wax plate VI. — 60. *Suvanisia hwanoa* n. sp., left wax plate VI. — 61. *Suvanisia tillierorum* n. sp., female genitalia, right side.

Source : MNHN, Paris

Type locality : Pouebo, 200 m.

Note. This species is currently the smallest of the genus and the less coloured. Female specimens can also be separated from *S. robusta* n. sp. by the coloration being more uniform in *S. caudafurcata* n. sp.

Suvanisia hwanoa n. sp.

(Figs 60, 62, 64)

Type material: holotype ♂ (MNHN), côte Ouest, Vallée de la Hwa No (affluent de la Tontouta), 250 m, forêt de pente sur péridotites (P. BOUCHET), X.1992. Paratypes: 10 specimens. In MHNH, 2 ♀♀: 1 ♀, same data as holotype; 1 ♀, Mont Mou, Piège malaise, 13.II.1977 (DELOBEL & CHAZEAU). In BPBM: 1 ♂, 7 ♀♀. 1 ♂: New Caledonia, Mt Koghi, 500-550 m, XII.1983 (N. L. H. KRAUSS), Bishop Museum, Acc. #1984.168; 3 ♀♀: New Caledonia, Plateau des Dogny, 29.III.1968 (T. C. MAA), Bishop Museum; 2 ♀♀: New Caledonia, Plateau des Dogny, 29.III.1968 (J. L. GRESSIT & T. C. MAA), Bishop Museum; 1 ♀: New Caledonia, 7 km S. of Koh, 31.I.1963 (C. M. YOSHIMOTO) [this specimen was previously cited as *Suva albonotata* by FENNAH (1969: 45)]; 1 ♀: New Caledonia, Ciu, 9.I.1969 (N. L. H. KRAUSS).

Description: general colour beige stramineous. Mesonotum stramineous to orange brown, often with a darker median band. Tegminae pale stramineous with veins orange yellow excepted Sc + R and Sc proximal part whitish. Subapical segment of the labium longer than the apical segment; ratio L2/L3 = 1.45. Median carina of mesonotum feebly but distinctly marked. In females, wax plate area of the sixth tergite of paratopic type (Fig. 60).

Male genitalia (Fig. 64). Aedeagus tubular and slender, shorter than the subanal process. Gonostyli strongly developed, broadly concave on their inner side, bearing a strong more or less rectangular process on their mediodorsal side; each dorsal corner of this process ending in a short little acute process; distal process almost of equal width on its whole length, apically pointing dorsad.

In females, aliferum (Fig. 62) with lateral laminae strongly developed, directed dorsally, the ventral lamina upcurved apically. A membranous finger-like lobe (gonostylus IX) on each inner side the gonostyli VIII (Fig. 62: doted arrow).

Total length ♂: 4.7 mm, tegmen: 4 mm. ♀: 6.1-6.7 mm, tegmen: 5.1-5.7 mm.

Type locality : côte Ouest, Vallée de la Hwa No.

Note. This species and *S. robusta* n. sp. are currently the largest of the genus. In *S. hwanoa*, C5 is generally longer than C1 and not especially wide basally, its sides are almost parallel in its median part; in all other species, sides of C5 are most often convergent (Fig. 63).

Suvanisia robusta n. sp.

(Figs 57-58, 63, 65)

Type material: holotype ♂ (BPBM), New Caledonia, Road to Mt des Koghis, 100-400 m, II.1980 (N. L. H. KRAUSS), Bishop Museum, Acc. #1980.128. Paratypes, 10 specimens (1 ♂, 9 ♀♀) deposited in BPBM: 1 ♂, New Caledonia, Mts des Koghis, 400-600 m, I.1969. 1 ♀, New Caledonia, Paita-Mou 300 m, 8.III.1972/8383 (J. L. GRESSIT), Bishop Museum; 1 ♀, New Caledonia, Mt Koghi, 500-550 m, XII.1983 (N. L. H. KRAUSS), Bishop Museum, Acc. #1984.168; 7 other ♀♀ same localities but: 600-900 m, 19.III.1968; 400-600 m, I.1969; 400-600 m, II.1980; 400-500 m, 11.II.1976; 400-600 m, II.1973; and 2 ♀♀: 400-600 m, I.1969.

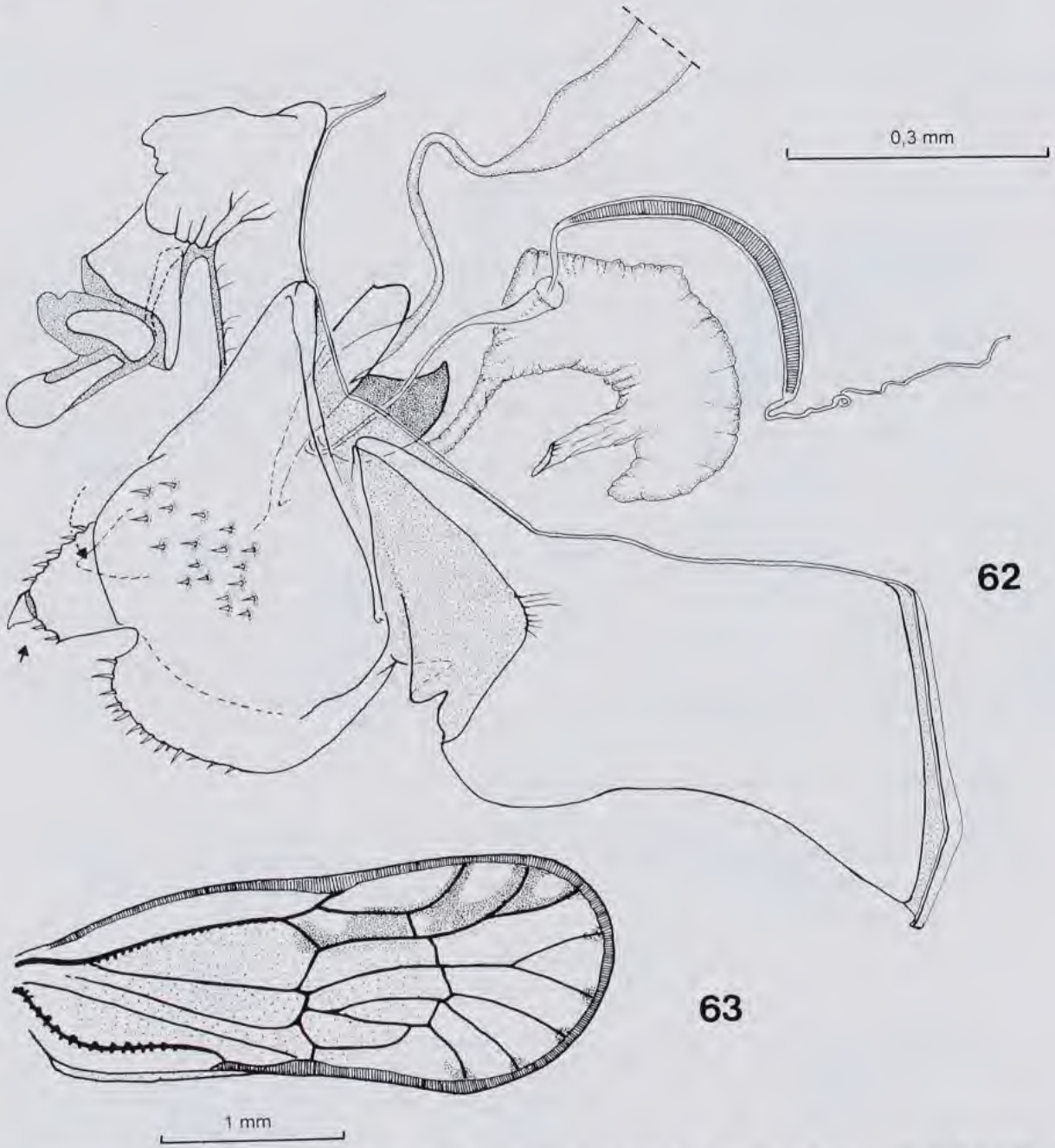
Description: general colour stramineous. Mesonotum stramineous to orange brown, often with a darker median band. Tegminae in males pale stramineous with veins orange yellow excepted Sc + R and Sc proximal part whitish. In female, pattern more strongly marked with a whitish costal margin, a brown band on R adjoining cells from the nodal line to the margin (Fig. 63). In females, wax plate area of the sixth tergite of paratopic type.

Male genitalia. Aedeagus short and wide; shorter than the subanal process (Fig. 65). Gonostyli strongly developed, with a strong process on their mediodorsal side bearing a wide and short posterodorsal rounded and setiferous process; distal process short.

Female genitalia without membranous finger-like lobe on each inner side the gonostyli VIII. In posterior view, the sclerotinized transverse plate between the gonostyli not clefted. Gonocoxae VIII rounded produced above the gonostyli VIII (Fig. 57, 58)

Total length ♂: 4.6-5mm, tegmen: 4-4.2 mm. ♀: 6.5 mm, tegmen: 5.5 mm.

Source : MNHN, Paris



FIGS 62-63. — 62: *Suvanisia hwanoa* n. sp., female genitalia, right side. 63: *Suvanisia robusta* n. sp., right tegmina.

Type locality : : Road to Mt des Koghis, 100-400 m.

Taxonomic notes. In well coloured specimens, the tegminae coloration seems rather distinctive. However, this pattern is not specific and some specimens have a more uniform coloration. All the species of *Suvanisia* seem to have a separate distributions but *S. hwanoa* n. sp. apparently occurs (at least from one male specimen) in the same region than *S. robusta* n. sp. The presence of the membranous finger-like lobe on each inner side the gonostyli VIII in female and the characteristic male genitalia help to separate surely the two species.

Source : MNHN, Paris

FIGS 64-65. — 64: *Suvanisia hwanoa* n. sp., male genitalia, holotype, left side. 65: *Suvanisia robusta* n. sp., male genitalia, holotype, left side.

Source : MNHN, Paris

Suvanisia tillierorum n. sp. (Figs 59, 61)

Type material: holotype ♀ (MNHN), Rivière Bleue, Parc 5, 8.I.1986-23.I.1986. Paratypes: 2 ♀♀ (MNHN), Rivière Bleue, Parc 5, 20.XII.1985-8.I.1986 and 9.IV.1987-22.IV.1987.

Description: general colour pale brown. Lateral parts of frons and postclypeus, and area around lateral ocella brown. Frons mediocarinated in its median third, whitish medially. Vertex whitish, occipital areolets not individualised but broadly fused medially: the anterior margin transverse, not reaching the posterior margin medially. Labium surpassing metacoxae (ratio L2/L3: 1.2-1.3). Pronotum whitish, brown on its lateral parts. Tegulae bicolour, anteriorly brown, posteriorly whitish. Mesonotum brown with two longitudinal thin whitish bands; median carina well marked. Tegmen pale yellow: C4 a little shorter than C5, C5 as long as C1; ratio C3/C5 = 1.3; several brown areas: at the base of Sc + R + M, at apex of Sc + R, medially on M in corium; Sc + R whitish; a dilute brown suffusion in distal part of the tegmen; veins whitish but R reddish brown; sensory pits whitish, their very upper part dark. In females, wax plate area of the sixth tergite of centrotopic type (Fig. 59).

Female genitalia. Aliferum with lateral laminae directed dorsally, shorter than the posterior lamina, the ventral lamina rounded apically (Fig. 61).

Total length ♀: 6.2 mm; tegmen: 5.4 mm.

Type locality : Rivière Bleue, Parc. 5.

Derivatio nominis : this species is dedicated to its collectors, Annie and Simon TILLIER.

Note. The tegmina pattern of coloration is really different from the other species of the genus and allows to describe this new species without hesitation. In particular, the bicolor tegula seem really distinctive to separate *S. tillierorum* n. sp. from all other species of the genus. As moreover, this species is the only one of the genus with a sixth tergite wax plate area of centrotopic type, it is possible that it could be placed in another genus when a male is found.

Notes on some other *SUVANISIA* female specimens

Two other probably new species can be separated by female genitalia characters from the others already described (see key). However, as only few specimens are available, which make it difficult to correctly appreciate the infraspecific polymorphism and also because males are still unknown I just list them below. They are categorized by their localities and without formal description.

Suvanisia sp. 1, Col d'Amieu, 2 ♀♀

New Caledonia, Col d'Amieu, 27.XII.1976/9218 (J. L. GRESSIT), Bishop Museum/Bishop Museum accession: 1977-54; New Caledonia, Col d'Amieu, 650 m, 31.III.1968/sweeping (J. L. GRESSIT), Bishop Museum.

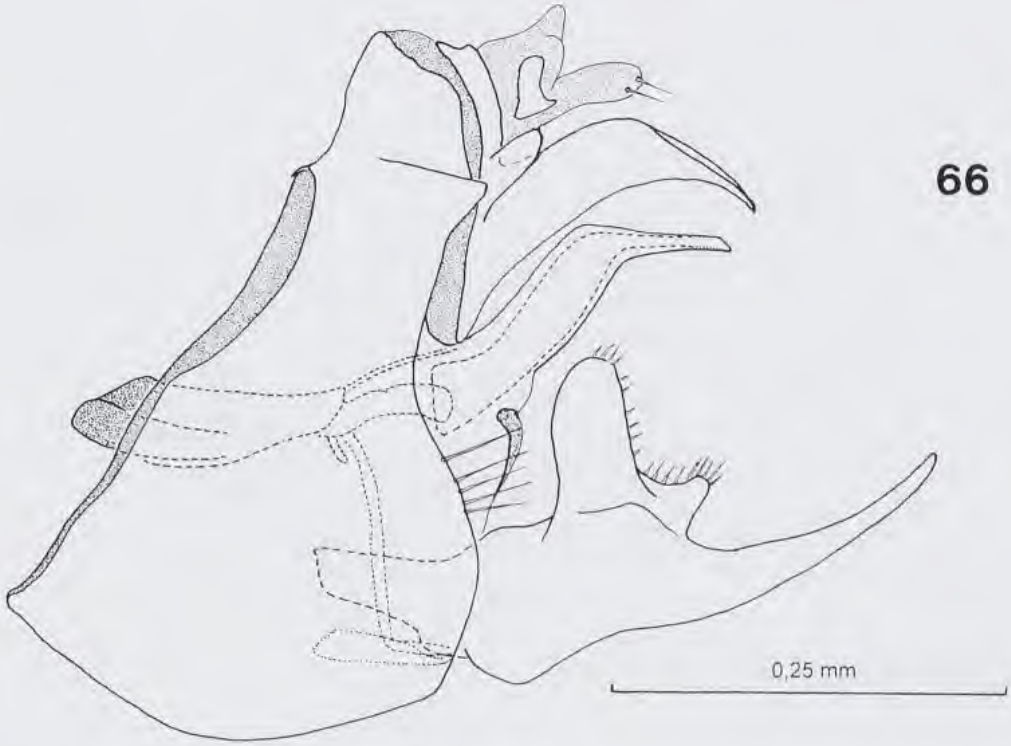
This species is close to *S. robusta* n. sp. and *S. hwanoa* n. sp. From the former it differs by the clefted sclerotinized transverse plate between the gonostyli and the not produced gonocoxae VIII above the gonostyli VIII and from the latter by the absence of the membranous finger-like lobe on each inner side the gonostyli VIII (Fig. 54). Wax plate area of the sixth tergite of paratopic type.

Suvanisia sp. 2, Amoa, 1 ♀

New Caledonia, Vallée d'Amoa. 7.II.1963 (C. M. YOSHIMOTO). This specimen was previously cited as *S. albonotata* by FENNAH (1969: 45).

This species is close to *S. robusta* n. sp. from which it differs by the absence of the membranous finger-like lobe on each inner side the gonostyli VIII and it coloration uniformly stramineous. Wax plate area of the sixth tergite of paratopic type. Gonocoxa VIII not produced above the gonostylus VIII (Fig. 56); sclerotinized transverse plate between the gonostyli not clifted (Fig. 55).

Source : MNHN, Paris



FIGS 66-67. — 66: *Suvanisia caudafurcata* n. sp., holotype, male genitalia, left side. 67: *Suvanisia albonotata* (Distant, 1920), male genitalia, left side, specimen from Col des Roussettes.

Source : MNHN, Paris

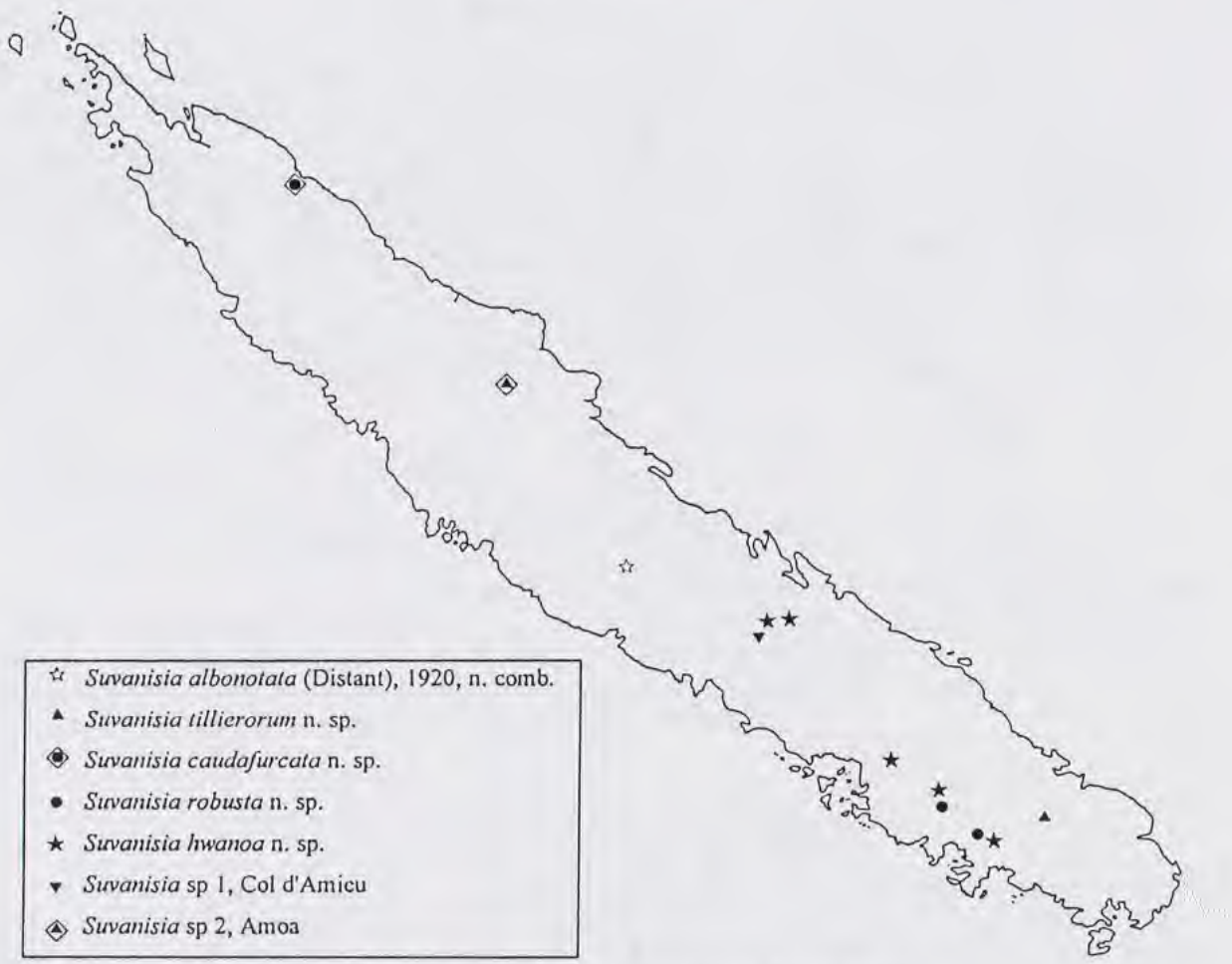


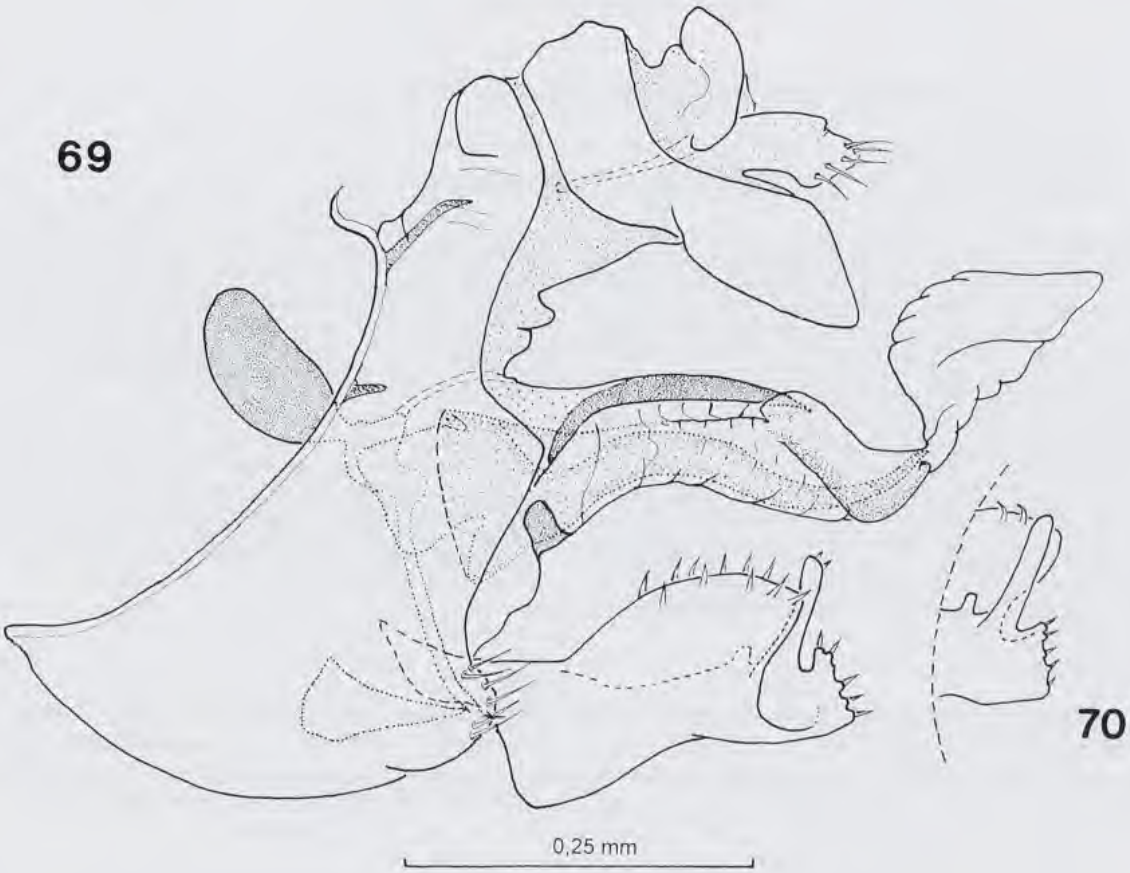
FIG. 68. — Distribution of *Suvanisia* gen. nov. in New Caledonia.

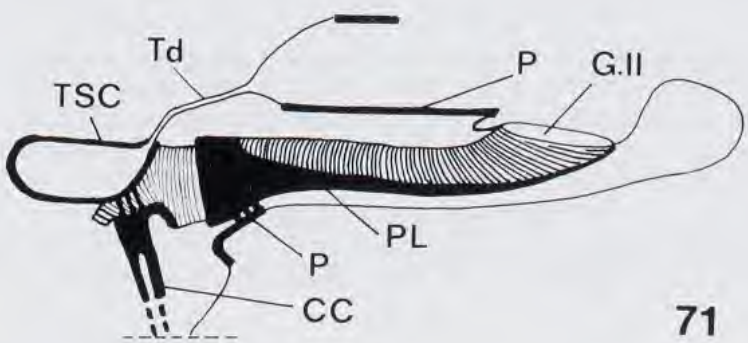
Genus *SUVA* Kirkaldy, 1906

Taxonomic note. This genus is problematic and currently para- and even polyphyletic. The generic placement of all the species currently included has to be reanalysed. *S. flavimaculata* Yang & Hu, 1985, and *S. longipenna* Yang & Hu, 1985, from China are even not meenoplids but derbids. *S. albiplaga* (Distant), 1906, from Sri Lanka, and first described in the genus *Kinnara* Distant, 1906, probably belongs to another genus. The pygofer, the gonostyli and the aedeagus of *S. cretacea* Fennah, 1950, (from Fiji Islands: Viti Levu) differ strongly from the conformation observed in the type species (also from Viti Levu) *S. koebelei* Kirkaldy, 1906, as figured by FENNAH (1950: 46). *S. metagon* Fennah, 1950 (from Society Islands) also differs from *S. koebelei* in the aedeagus and gonostyli conformation; it is the only species where the four branches of M separate before the transverse postnodal line. *S. fuscomarginata* Fennah, 1950, (from Fiji Islands: Viti Levu) has been described from one mutilated specimen and genitalia are unknown but M1 + 2 is unforked as in *Nisia* or *Eponisiella* Emeljanov, 1984. Females of the genus *Suva* have not been studied but should help to justify and describe the new taxa suggested here.

These remarks would leave only four species as congeneric in the genus *Suva*, all from Samoa or Tonga islands: *S. albipennis* Muir, 1927b, *S. koebelei* Kirkaldy 1906, *S. oloimoa* Hoch et Asche, 1988 and *S. upolensis* Muir, 1927b. The key to genera proposed in this study follows this conclusion.

Source : MNHN, Paris





FIGS 69-71. — *Tyweponosia woodwardi* (Tsaur, Yang et Wilson, 1986). 69: male genitalia, left side; 70: extremity of the gonostylus, internal view; 71: diagrammatic representation of male genitalia. CC: corpus connectivi; G.II: gonoporus II; P: periandrium; PL: ligamentary processes; Td: tectiductus; TSC: tectiform structure of the connective.

Source : MNHN, Paris

Genus *Tyweponisia* gen. nov.

Type species: *Eponisia woodwardi* Tsaur, Yang & Wilson, 1986.

Distribution: Taiwan.
Included species: *T. woodwardi* (Tsaur, Yang & Wilson, 1986).

Description: vertex with transverse anterior carina interrupted medially; occipital areolets triangular, not meeting medially,. Mediofrontal carina absent; laterofrontal carinae elevated; median ocellus present. Postclypeus without median carina; anteclypeus feebly mediocarinated. Lateropostclypeal carinae extending from lateral carinae of frons but reduced shortely after the frontoclypeal suture level. Pronotum without a distinct median carina; lateral carinae not meeting mediodorsally but joining the anterior margin. Mesonotum without median carina. Tegminae broader in the postnodal part than in the prenodal part. M four branched; C4 and C5 short, no more than two third lenght of C1. Radial vein of hind wing not furcated at apex. Metatibiotarsal formula (3 + 5)/6-7/6. In lateral view, length of dorsal margin of metatarsomere I > III > II; metatarsomere I relatively short, not two times as long as metatarsomere II. In females, wax plate VI and VII almost of paratopic type; eighth of paratopic type.

In male (Figs 69-71), anal segment feebly produced laterally, almost as long as broad in dorsal view. Pygofer complete dorsally; in lateral view posterior basal margin strongly concave. Aedeagus in lateral view long with an apical membranous endosoma. Gonostyli short, laterally not passing beyond the anal tube, basally projecting dorsad and abruptly shorter apically, distally produced dorsally on its interal side.

In female, ductus bursa narrow but not very long, bursa covered with minute rounded sclerotinized ornamentations. Spermatheca entering the aliferum; with the pars intermedialis long, not double walled looking; aliferum with lateral wing-like process pointing anteriorly, the ventral lamina strongly developed. Anterior vagina wide, common oviduct not dilated apically. Lateral arms of sternite VII strong, reaching the gonocoxae VIII latero-medially.

Taxonomic note. This genus is easely identifiable by the unforked radial vein of the hind wing. Characters such as form of the pygofer (posterior margin) and of the gonostyli are probably autapomorphic for the genus and leed also to separate this new genus from *Eponisia*. The name genus is build from *eponisia* and the first letters of the name of the authors of the type species.

ACKNOWLEDGEMENTS

I would like to express my thanks to Dr G. Nishida, Bishop Museum, Honolulu, and to Mr M. Webb, The Natural History Museum, London, for the loan of Meenoplidae from New Caledonia and providing type material; to Prof. H. Hoch, Museum fur Naturkunde der Humboldt Universität, Berlin, who kindly sent me the paratype of *Fennahsia hypogaea*; to Dr L. Desutter-Grandcolas and Dr E. Guilbert, MNHN, Paris, who collected specimens during their field missions; to Dr J. Chazeau, L. Bonnet de Larbogne, ORSTOM, Nouméa, and Dr M. Baylac, MNHN, Paris, for assistance and good company during the field mission in 1990 and to Dr M. Wilson, National Museum of Wales, Cardiff, for comments on the manuscript.

This work is a contribution to the Programme pluriformation 1992-1995: "Biodiversité terrestre en Nouvelle Calédonie" (DRED-MNHN), and to the Programme PIR-Environnement 1996-1997: "Biodiversité terrestre en Nouvelle Calédonie: Biogéographie historique, Biogéographie actuelle".

Source : MNHN, Paris

REFERENCES

ASCHE, M., 1988. — Preliminary thoughts on the phylogeny of Fulgoromorpha (Homoptera, Auchenorrhyncha. *In*: C. VIDANO & A. ARZONE (eds), *6th Auchenorrhyncha Meeting, Turin, Italy, September 7-11, 1987, Proceedings*, 47-53.

BIERMAN, C. J. H., 1910. — Homopteren aus niederländisch ost-Indien. *Notes from the Leyden Museum*, **33**: 1-68.

BONNET DE LARBOGNE, L., CHAZEAU, J., TILLIER, A. & TILLIER, S., 1991. — Milieux naturels néo-calédoniens : la Réserve de la Rivière Bleue. *In*: J. CHAZEAU & S. TILLIER (eds), Zoologia Neocaledonica, 2. *Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle*, sér. A, Zool., **149**: 9-17.

BOURGOIN, Th., 1993a. — Cladistic analysis of the Meenoplidae-Kinnaridae genera: the Kinnaridae, a paraphyletic family (Hemiptera,Fulgoromorpha). *In* S. Drosopoulos, P. V. Petrakis, M. F. Claridge & P. W. F. de Vrijer (eds), *Proceedings of the 8th Auchenorrhyncha Congress, Delphi, Greece, 9-13 August 1993*, 22-24.

BOURGOIN, Th., 1993b. — Female genitalia in Fulgoromorpha (Insecta, Hemiptera): morphological and phylogenetical data. *Annales de la Société entomologique de France*, N. S., **29** (3): 225-244.

DISTANT, W. L., 1906. — Rhynchota. Heteroptera-Homoptera. *In*: C. T. BINGHAM (ed.), *Fauna of British India, including Ceylon and Burma*, **3**: 1-503.

DISTANT, W. L., 1911. — Descriptions of new genera and species of Oriental Homoptera. *Annals and Magazine of Natural History* (ser. 8), **8**: 735-747.

DISTANT, W. L., 1916. — Rhynchota, Homoptera Appendix. *In*: A. E. SHIPLEY & A. K. MARSHALL (eds), *Fauna of British India, including Ceylon and Burma*, **6**: 1-248.

DISTANT, W. L., 1920. — Rhynchota from New Caledonia. Part. II. Homoptera. *Annals and Magazine of Natural History* (ser. 9), **6**: 456-470.

EMELJANOV, A. F., 1977. — Homology of wing structures in the Auchenorrhyncha and Polyneoptera. *Trudy vsesoyuznogo entomologischeskogo obshchestva*, **58**: 3-48 [in Russian].

EMELJANOV, A. F., 1984. — A contribution to knowledge of the families Kinnaridae and Meenoplidae (Homoptera, Fulgoroidea). *Entomologicheskoie Obozrenie*, **3**: 468-483.

EMELJANOV, A. F., 1990. — An attempt of construction of phylogenetic tree of the planthoppers (Homoptera, Cicadina). *Entomologicheskoie Obozrenie*, **69** (2): 353-356.

FENNAH, R. G., 1944. — The morphology of the tegmina and wings in Fulgoroidea (Homoptera). *Proceedings of the Entomological Society of Washington*, **46**: 185-199.

FENNAH, R. G., 1950. — Fulgoroidea of Fiji. *Bernice P. Bishop Museum Bulletin*, **202**: 1-122.

FENNAH, R. G., 1955. — Contributions à l'étude de la faune entomologique du Ruanda-Urundi (Mission P. Basilewsky 1953). 78. Homoptera: Fulgoroidea. *Annales du Musée royal du Congo Belge* (Zool.), **40**: 427-447.

FENNAH, R. G., 1956. — Fulgoroidea from southern China. *Proceedings of the Californian Academy of Sciences*, **28** (13) : 441-527.

FENNAH, R. G., 1957. — Results from the Danish expedition to the French Cameroons 1949-50 XXIV. Fulgoroidea. *Bulletin de l'Institut fondamental de l'Afrique noire*, sér. A, **19** (4): 1274-1311.

FENNAH, R. G., 1958. — Fulgoroidea from West Africa. *Bulletin de l'Institut fondamental de l'Afrique noire*, sér. A, **20** : 460-538.

FENNAH, R. G., 1963. — A new species of *Phaconeura* (Fulgoroidea: Meenoplidae). *Annals and Magazine of Natural History* (ser. 13), **5**: 689-700.

FENNAH, R. G., 1964. — Three new genera of Eurybrachidae (Homoptera: Fulgoroidea) from West Africa and Australia. *Proceedings of the Royal Entomological Society of London*, **33**: 157-162.

FENNAH, R. G., 1969. — Fulgoroidea (Homoptera) from New Caledonia and the Loyalty Islands. *Pacific Insects Monographs*, **21** : 1-116.

FENNAH, R. G., 1971. — Homoptera: Fulgoroidea. Supplement. *Insects of Micronesia*, **6** (8): 563-609.

FIEBER, F. X., 1866. — Neue Gattungen und Arten in Homoptern (Cicadina Bur.). *Verhandlungen des Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien*, **16**: 497-516.

FIEBER, F. X., 1872. - *Katalog der europäischen Cicadinen, nach Originalien mit Benützung der neuesten Literatur*. Wien, Druk und Verlag von Carl Gerold's Sohn, 16 pp.

FOLDI, I., 1991. — The wax glands in scale insects: comparative ultrastructure, secretion, function and evolution (Homoptera, Coccoidea). *Annales de la Société entomologique de France*, **27** (2): 163-188.

GUILBERT, E., 1994. — *Biodiversité des Arthropodes de la canopée dans deux forêts primaires en Nouvelle-Calédonie*. Thèse de Doctorat du Muséum national d'Histoire naturelle, vol. 1: 189 pp, vol. 2: 96 pp.

HOCH, H., 1990. — Cavernicolous Meenoplidae of the Genus *Phaconeura* (Homoptera: Fulgoroidea) from Australia. *Occasional Papers of the B. P. Bishop Museum*, **30**: 188-203.

HOCH, H., 1994. — Homoptera (Auchenorrhyncha Fulgoroidea). *In*: T. I. JUBERTHIE, C. ET DECU, V. (eds), *Encyclopaedia Biospeologica*, Moulis, Bucarest, Société de Biospéologie, 1994: 313-325.

Source : MNHN, Paris

HOCH, H., *in press*. — A new cavernicolous planthopper of the family Meenoplidae from New Caledonia (Hemiptera: Fulgoroidea). *Records of the Western Australian Museum*.

HOCH, H. & ASCHE, M., 1988. — A new troglobitic meenoplid from a lava tube in Western Samoa (Homoptera Fulgoroidea Meenoplidae). *Journal of Natural History*, **22** : 1489-1494.

HYNES, C. D., 1993. — The crane-flies of New Caledonia (Diptera: Tanyderidae, tipulidae). *In*: L. MATILE, J. NAJT & S. TILLIER (eds), Zoologia Neocaledonica, 3. *Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle*, **157**: 73-121.

KIRKALDY, G. W., 1906. — Leafhoppers and their natural enemies. (Pt. IX Leafhoppers. Hemiptera). *Bulletin. Hawaiian Sugar Panters' Association Experiment Station*, Div. Ent., **1** (9): 271-479.

KIRKALDY, G. W., 1907. — Leaf-hoppers — Supplement (Hemiptera). *Bulletin. Hawaiian Sugar Panters' Association Experiment Station*, Div. Ent., **3**: 1-186.

LETHIERRY, L. F., 1888. — Liste des Hémiptères recueillis à Sumatra et dans l'île Nias par M. E. Modigliani. *Annali del Museo civico di Storia Naturale di Genova* (2), **6**: 460-470.

LINNAVUORI, R., 1973. — Hemiptera of the Sudan, with remarks on some species of the adjacent countries 2. Homoptera Auchenorrhyncha: Cicadidae, Cercopidae, Machaerotidae, and Fulgoroidea. *Notulae Entomologicae*, **53** (3) : 65-137.

MASON, R. T., FALES, H. M., JONES, T. H., O'BRIEN, L. B., TAYLOR, T. W., HOGUE, C. L. & BLUM, M. S., 1989. — Characterization of fulgorid waxes (Homoptera: Fulgoridae: Insecta). *Insect Biochemistry*, **19** (8): 737-740.

MATILE, L., 1990. — Recherches sur la systématique et l'évolution des Keroplatidae (Diptera, Mycetophiloidea). *Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle*, (A), **148**, 1-682.

MATSUMURA, S., 1914. — Beitrag zur Kenntnis der Fulgoriden Japans. *Annales Musei Nationalis Hungarici*, **12**: 261-305.

MELICHAR, L., 1898. — Vorläufige Beschreibungen neuer Ricaniiden *Verhandlungen des Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien*, **48**: 384-400.

MELICHAR, L., 1903. — *Homopteren-Fauna von Ceylon*. F. L. DAMES (ed.), Berlin, 248 pp.

MELICHAR, L., 1906. — Monographie der Issiden (Homoptera). *Abhandlungen des Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien*, **3**: 1-327.

METCALF, Z. P., 1945. — Meenoplidae. *In*: *General Catalogue of the Homoptera*. Fasc. IV. Fulgoroidea. Part 6, Smith College, Northampton, Massachusetts, USA, 219-238.

MONTROUZIER, X., 1861. — Essai sur la faune entomologique de la Nouvelle-Calédonie (Balade) et des îles des Pins, Art, Lifu, etc. Hémiptères. *Annales de la Société entomologique de France* (4), **1**: 59-74 (70-74.

MOTSCHULSKY DE, V. I., 1863. — Essai d'un catalogue des insectes de l'île Ceylan. *Bulletin de la Société des Naturalistes de Moscou*, **36**: 1-153.

MUIR, F. A. G., 1921. — On some Samoan fulgorids (Homoptera). *Proceedings of the Hawaiian Entomological Society*, **4**: 564-584.

MUIR, F. A. G., 1922. — New Malayan Cixiidae (Homoptera). *Philippine Journal of Sciences*, **20**: 111-119.

MUIR, F. A. G., 1925. — On the genera of Cixiidae, Meenoplidae and Kinnaridae. *Pan-Pacific Entomologist*, **1**: 156-163.

MUIR, F. A. G., 1927a. — New species of African Meenoplidae (Fulgoroidea, Homoptera). *Annals and Magazine of Natural History* (ser. 9), **19**: 197-208.

MUIR, F. A. G., 1927b. — Hemiptera. Fulgoroidea. *Insects of Samoa and other Samoan terrestrial Arthropoda*. **1** (2): 1-27.

MUIR, F. A. G., 1931. — Descriptions and records of Fulgoroidea from Australia and the South Pacific Islands. N° 1. *Records of the Australian Museum*, **18**: 63-83.

MUIR, F. A. G., 1934. — New and little-known Fulgoroidea (Homoptera). *Annals and Magazine of Natural History*, ser. 10, **14** (84): 561-586.

PERROUD, B. P. & MONTROUZIER, X., 1864. — Essai sur la faune entomologique de Kanala (Nouvelle-Calédonie) et description de quelques espèces nouvelles ou peu connues. *Annales de la Société Linnéenne de Lyon* (n. s.), **11**: 46-257.

POPE, R. D., 1985. — Visible insect waxes: form, function and classification. *Antenna*, **9**: 4-8.

RAMOS, J. A., 1957. — Review of Auchenorhynchous Homoptera of Puerto Rico. *Journal of Agriculture of the University of Puerto Rico*, **41**: 38-117.

REMANE, R., 1985. — Kinnaridae in der SW-Paläarktis: zwei neue Taxa von den Kanaren (Homoptera Fulgoromorpha). *Marburger Entomologische Publikationen*, **1**(10): 241-264.

SCHERBAKOV, D. Y., 1981. — [Diagnosis of the families of the Auchenorrhyncha (Homoptera) on the basis of the wings. I. Forewing]. *Entomologicheskoe Obozrenie*, **60**: 828-843 [in Russian].

STÅL, C., 1866. — Hemiptera Homoptera Latr. *Hemiptera Africana*, **4**: 1-276.

SYNAVE, H., 1957. — *Exploration du Parc National de l'Upemba. Mission G. F. de Witte. 2. Meenoplidae*. Fasc. **43**: 79-81.

SYNAVE, H., 1958. — Une famille nouvelle pour la faune des îles de la Réunion et Maurice : les Kinnaridae (Homoptera-Fulgoroidea). *Bulletin et Annales de la Société Royale Entomologique de Belgique*, **94** (3-4) : 118-121.

SYNAVE, H., 1971. — Contribution à la connaissance des fulgorides du Nigeria (Homoptera) (récoltes J. T. Medler). *Bulletin de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique*, **47**: 1-34.

TSAUR, S.-C., 1989. — Additions to the fauna of Taiwanese Meenoplidae. *Journal of the Taiwan Museum*, **42** (1): 25-29.

TSAUR, S.-C., YANG, C.-T & WILSON, M. R., 1986. — Meenoplidae of Taiwan (Homoptera: Fulgoroidea). *Taiwan Museum Special Publications Series*, **6**, 81-118.

Source : MNHN, Paris

WILSON, M. R., 1981. — Geographical variation in *Nisia nervosa* (Motsch.) (Fulgoroidea, Meenoplidae): A preliminary note. *In*: Proceedings of the 4th Auchenorrhyncha meeting, Finland, September 1981. *Acta Entomologica Fennica*, **38**: 53.

WILSON, M. R., 1984. — Revision of the family Meenoplidae (Fulgoroidea): problems and progress. *Mittelungen der Schweizerischchen Entomologischen Gesellschaft*, **57**(4): 449.

WILSON, M. R., 1988. — *Afronisia*, a new African genus of Meenoplidae (Homoptera: Fulgoroidea). *Great Basin Naturalist Memoirs*, **12**: 324-334.

WOODWARD, T. E., 1957. — Studies on Queensland Hemiptera. Part II. Meenoplidae (Fulgoroidea). *University of Queensland Papers (Entomology)*, **1**(4): 57-70.

YANG, L. & HU, C., 1985. — Description of four new species of Meenoplidae (Homoptera, Fulgoroidea). *Nanjing Nongye Daxue Xuebao* [Journal of the Nanjing Agricultural University], **4**: 21-27.

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris

Coleoptera Passalidae de Nouvelle-Calédonie. Un nouvel *Aulacocyclus* Kaup endémique

Stéphane BOUCHER * & *Pedro REYES-CASTILLO* **

* Laboratoire d'Entomologie
Muséum national d'Histoire naturelle
45, rue Buffon, F-75005 Paris

** Instituto de Ecologia, a. c.
Apartado Postal n° 63
91000 Xalapa, Veracruz, Mexique

RÉSUMÉ

Aulacocyclus boudinoti n. sp., endémique de Nouvelle-Calédonie, est décrit des régions méridionales de la Rivière Bleue et de la Baie de Prony. Ses caractéristiques morphologiques sont comparées avec l'espèce la plus affine, *A. pugnax* Fauvel, 1903, connu aussi uniquement du sud de la grande île. Les deux espèces forment un groupe phénétique bien distinct de celui des autres *Aulacocyclus* de l'archipel, les seuls Passalides qui y soient inventoriés.

ABSTRACT

Aulacocyclus boudinoti n. sp., an endemic species of New Caledonia is described from the Southern areas of the Rivière Bleue and the Baie de Prony. The morphological characteristics of *A. boudinoti* are compared with its more closely allied species, *A. pugnax* Fauvel, 1903, which is also known only from the South of the Great Island. Both species form a phenetic group well distinct from the other *Aulacocyclus* present in the Archipelago, this genus beeing the only one of the family which is known there.

La faune des Passalidae de Nouvelle-Calédonie (Grande Terre) et Dépendances (îles satellites) comptait jusqu'ici cinq espèces, toutes endémiques et appartenant au genre indo-malo-australien *Aulacocyclus* Kaup : *A. tricuspis* (Kaup, 1868), *A. fortis* (Kuwert, 1897), *A. severini* (Kuwert, 1897), *A. rouxi* Heller, 1916 et *A. pugnax* Fauvel, 1903. Nous ne partageons pas l'avis de DIBB (1935), dernier réviseur des espèces néo-calédoniennes, qui met en synonymie les espèces *fortis* et *severini* avec

BOUCHER, S & REYES-CASTILLO, P., 1997. — Coleoptera Passalidae de Nouvelle-Calédonie. Un nouvel *Aulacocyclus* Kaup endémique. *In* : NAJT, J. & MATILE, L. (eds), Zoologia Neocaledonica, Volume 4. *Mém. Mus. natn. Hist. nat.*, **171** : 251-255. Paris, ISBN 2-85653-505-4.

Publié le 20 juin 1997

Source : MNHN, Paris

tricuspis. Le présent énoncé des espèces que nous considérons valides, avant la parution d'une nouvelle révision, rendra mieux compte de la diversité de la faune locale.

Toutes ces espèces, connues de forêts ombrophiles primaires à peu dégradées, sont sans doute saproxylophages à l'image de la quasi-totalité des taxa de la famille. *A. tricuspis* et *A. rouxi* sont assez communs, tandis que les autres espèces sont manifestement localisées, voire probablement rares dans la nature. Témoignage en est qu'entre les riches collections du Muséum de Paris et les récoltes effectuées ces dernières années sur la Grande Terre, en particulier par nos collègues malacologistes M. et Mme TILLIER (MNHN) et par l'un de nous (S. B., 1979), ce sont presque uniquement ces deux dernières espèces qui ont été trouvées dans la plupart des régions prospectées, c'est-à-dire dans des sites répartis sur l'ensemble de l'île. En effet, lors de ces récoltes une seule autre espèce, beaucoup moins connue, a été rapportée : *A. severini*, provenant d'un unique groupe familial du nord-est de l'île (Vallée de l'Amoa, S. B. leg. 1979).

La méconnaissance des nombreuses autres régions suggère que cette faune est finalement mal connue et qu'elle renferme encore des espèces à découvrir. La grande taille de l'archipel et son hétérogénéité géologique, topographique, climatique et biotique subséquente amènent aussi à telle hypothèse.

Il semble néanmoins établi, sur le plan biogéographique, que la faune des Passalides néo-calédoniens reste typiquement aulacocyclinienne, eu égard à ce qui fut déduit de l'étude comparative menée entre le Vanuatu et la Nouvelle-Calédonie (BOUCHER, 1991). La faune du Vanuatu est composée de peu d'espèces, mais endémiques et appartenant au genre de Passalinae *Gonatas* Kaup. Ces espèces seraient issues de spéciations insulaires *via* une dispersion originelle sur l'Arc Externe volcanique depuis la région néo-guinéenne. En revanche, sur l'archipel néo-calédonien, l'établissement puis la diversification des *Aulacocyclus* serait le fruit d'un stock plus ancien d'origine australienne, antérieur ou contemporain à la formation de la mer de Corail.

Dans cette optique non arbitraire, il n'est pas surprenant que l'un de nous (P. R.-C.) ait pu découvrir il y a une quinzaine d'années dans des magasins du Muséum de Paris un spécimen appartenant à une espèce d'*Aulacocyclus* inédite de Nouvelle-Calédonie, une femelle unique indéterminée récoltée à la fin du XIXe siècle dans l'extrême sud de l'île, à Prony. Depuis lors, il semble qu'aucun autre exemplaire de cette espèce morphologiquement bien différente des autres n'ait été remarqué jusqu'en 1993, date à laquelle l'espèce fit réapparition. Il s'agit à nouveau d'une femelle unique mais provenant d'une localité plus septentrionale que la précédente : la forêt humide de la Réserve de la Rivière Bleue, précisément au point géographique indiqué par TILLIER (1988) pour ladite réserve.

Nous devons la récolte au piégeage lumineux et la transmission de ce spécimen (S. B.) à notre collègue lépidoptériste Jacques BOUDINOT (MNHN), à qui l'espèce est naturellement dédiée.

On se reportera utilement, pour la terminologie (en particulier céphalique), aux travaux récents des auteurs sur la famille.

Aulacocyclus boudinoti n. sp.

Matériel-type : holotype ♀, Nouvelle-Calédonie, Prony/Coll. Ex. Musaeo Gambey 1892/ R. OBERTHÜR, 1952. Paratype ♀, Nouvelle-Calédonie Sud, Réserve de la Rivière Bleue, près le pont Germain, alt. < 500 m, J. BOUDINOT leg. 29.XII.1987 (MNHN).

Remarque : le spécimen ancien a été choisi comme holotype. L'absence d'usure mandibulaire et protibiale facilite l'étude des caractères d'intérêt taxonomique, de même pour la chétotaxie générale du corps et des autres appendices.

Description : habitus subparallèle, cylindrique, glabre. Coloration noir brillant dessus et dessous.

Longueur totale (du bord antérieur du labre évaginé à l'apex des élytres) : 22,5-23 mm. Largeur maximale : 7 mm aux élytres.

Tête (Fig. 1). Labre à peu près symétrique ; bord antérieur mince, échancré au milieu ; angles antérieurs proéminents, le droit un peu plus affilé que le gauche. Clypéus mince, non rebordé, large et nettement concave antérieurement. Tubercule central de grande taille, élancé à 45° en avant ; apex bidenté, en forme de large fourche à pointes simples et émoussées dépassant nettement la bordure clypéo-frontale ; base large et lisse. Fossettes latéro-frontales concaves, rebordées antérieurement et lisses. Aires frontale et médio-

Source : MNHN, Paris

occipitale lisses et brillantes. Arêtes supra-oculaires droites et affilées, pointues à leur extrémité antérieure à proximité des aires latéro-frontales. Canthus oculaires larges, concaves dorsalement ; angle antérieur droit, dépassant presque l'œil. Yeux petits, peu globuleux et légèrement couronnés. Marges post-oculaires, joues et aires latéro-occipitales ponctuées et pubescentes. Mandibules trifides puissantes et allongées ; dent supra-apicale bien en retrait de la dent médio-apicale ; dent inféro-apicale plus large et plus longue que la précédente ; dent dorsale courte et droite ; fond (dorsal) couvert à la base de ponctuations sétigères. Mentum à disque méplat, glabre et lisse ; bord médio-antérieur proéminent, bidenté ; ailes étroites et allongées, pubescentes, à fossettes profondes. Massues antennaires trifiles, proportionnellement plus allongées que chez *A. pugnax*.

Pronotum presque quadratique ; sillon antérieur bien marqué, bilobé sur chaque côté ; sillon dorsal fin mais complet, sauf à l'extrémité antérieure ; sillon marginal complet, lisse ; fossettes latérales glabres et lisses.

Pré-épisternes couverts de fines ponctuations sétigères invisibles en vue dorsale de l'insecte. Pré-épimères (Fig. 4) pubescents sur leur bord postérieur uniquement ; ailleurs lisses et brillants. Mésosternum (Fig. 4) entièrement glabre et lisse, sauf en bordure métasternale où se détachent quelques très fines ponctuations sétigères. Méso-épimères pubescents. Métasternum couvert d'une dense mais courte pubescence sur les aires latéro-antérieures et les fossettes latérales ; ces dernières peu élargies postérieurement ; disque métasternal lisse et plat, à bords antérieur et postérieur glabres et lisses.

Sternites II à VII glabres, à peu près lisses ; sillon apical du VII profond et complet. Élytres finement ponctués partout ; bord antérieur droit ; angles huméraux bombés, pubescents sur les deux tiers basals ; ailleurs glabres. Ailes normalement développées.

Tibias courts, à pubescence courte et éparse. Protibias à peine élargis, armés de trois à quatre épines trapues, plus la fourche apicale. Mésotibias munis d'une épine franche post-médiane. Métatibias comme précédemment, mais à épines pouvant être à peine distinctes.

Les deux spécimens connus sont rigoureusement identiques.

Mâle inconnu.

Localité-type : Nouvelle-Calédonie, Prony.

Affinités morphologiques et caractères-clés : les six *Aulacocyclus* calédoniens sont divisibles en deux groupes morphologiques assez bien différenciés, sans pour autant qu'on sache avec conviction si ces distinctions expriment des groupements de parentés. Les caractères utilisés sont ceux de l'habitus, de l'architecture clypéo-frontale et de la conformation mandibulaire. Le premier groupe comprend les espèces *tricuspis, severini, fortis* et *rouxi*, le second les espèces *pugnax* et *boudinoti*.

Caractéristiques du groupe « *tricuspis* » : habitus très convexe, sub-cylindrique ; tubercule central vertical à la base puis horizontal vers l'apex, ce dernier simplement pointu ou faiblement fourchu ; mandibules larges et courtes, à dents inféro-apicales pointues et légèrement bidentées (caractère mieux visible chez les immatures).

Caractéristiques du groupe « *pugnax* » : habitus légèrement aplati dorso-ventralement ; tubercule central entièrement élancé en avant à 45°, à base large et cylindrique, dépourvu de concavité médio-dorsale et à apex profondément fourchu ; clypéus davantage concave ; mandibules longues, à dents inféro-apicales simples, mais régulièrement cintrées et de grandes tailles.

On reconnaîtra aisément *A. boudinoti* de *A. pugnax* par les caractères majeurs suivants : taille bien moindre (1 cm environ) ; habitus plus gracile, plus étroit ; pronotum moins transverse (Fig. 1) ; bord antérieur du labre plus concave, mais à angles en revanche plus convexes ; yeux moins globuleux ; dents internes mandibulaires plus longues et plus étroites ; clypéus plus incurvé postérieurement ; tubercule central à base plus courte mais à fourche apicale plus large et plus affilée ; mésosternum (Fig. 4, 5) glabre et lisse latéralement (ponctué et pubescent chez *pugnax*) ; pré-épimères pubescents sur leur bord postérieur uniquement ; pubescence métasternale moins dense et moins étendue ; épines protibiales davantage rapprochées entre elles.

Remarque historique : *A. pugnax* fut décrit en 1903 par FAUVEL sur quatre spécimens pris vers 1880 par BOUGIER. Ce dernier, fonctionnaire pénitentiaire en Nouvelle-Calédonie, y a récolté de nombreux insectes qu'il envoyait en métropole, notamment à FAUVEL, mais aussi au Muséum de Paris.

Il est probable que le spécimen ancien devenu holotype de *A. boudinoti* – acquis indéterminé par OBERTHÜR *via* GAMBEY en 1890 – ait été lui aussi récolté par BOUGIER, sinon par l'un de ses contemporains. FAUVEL (1903) est en effet implicite à ce sujet : « (...) Plus récemment et pendant une dizaine d'années [c'est-à-dire, ici, *a fortiori* après 1865], MM. LÉCARD, COSTE, HAYES, LAMBERT et BOUGIER ont fait à M. GAMBEY des envois incessants, surtout d'Ourail, de Bourail, de Kanala [localité-type de *A. pugnax*], de la baie du Prony [localité-type de *A. boudinoti*]... » FAUVEL ajoute aussi en note infrapaginale : « M. GAMBEY a vendu sa collection, la plus importante après la mienne. Elle

Source : MNHN, Paris

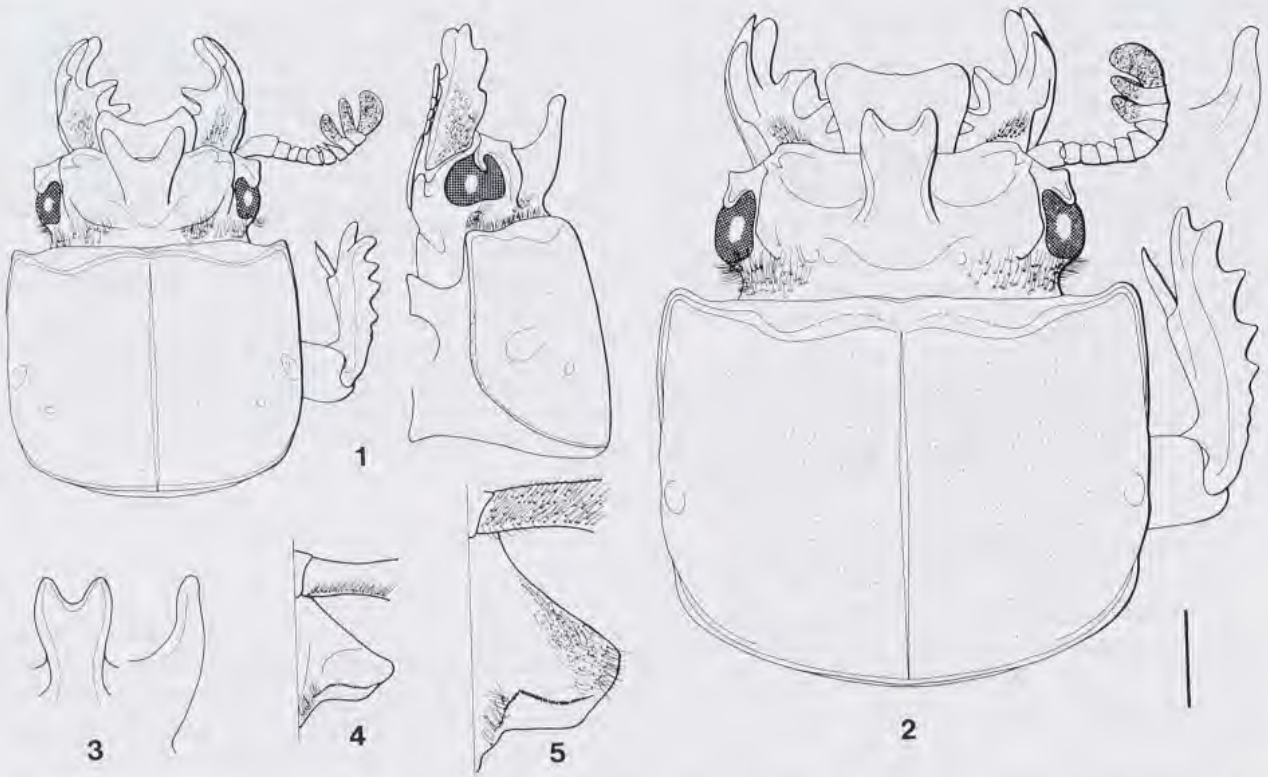


FIG. 1-5. — *Aulacocyclus* néo-calédoniens du groupe « *pugnax* », détails morphologiques. 1-2 : région céphalo-pronotale et protibia (vues dorsale et latérale ; seule la pubescence mandibulaire et céphalique est soulignée). 1 : *A. boudinoti* n. sp. 2 : *A. pugnax* Fauvel (spécimen de 31 mm, MNHN ; vue latérale : tubercule central seul). 3 : tubercule central (vues dorsale et latérale), *A. pugnax* (syntype de 34 mm, IRSNBruxelles). 4-5 : pré-épimère et mésosternum (vue ventrale). 4 : *A. boudinoti* n. sp. 5 : *A. pugnax*. Échelle : 2 mm. *(auct. del.)*.

est actuellement " sous le boisseau " à Rennes (cf. LAMEERE, *Ann. Soc. ent. Belg.*, 1902, p. 59) ». LAMEERE (1902), dans sa révision des Prionides, signale en effet, au sujet de son matériel d'étude : « (...) M. René OBERTHÜR n'a pas pu me confier ses richesses, ce qui est d'autant plus regrettable... »

En conséquence de cette situation, le spécimen de Prony, après l'achat de la collection GAMBEY, fut isolé dans les énormes magasins OBERTHÜR dès 1890, et échappa aux yeux de FAUVEL. De la sorte, près d'un siècle sépara les descriptions des deux espèces.

REMERCIEMENTS

Nous remercions tout particulièrement MM. Jacques BOUDINOT (MNHN), récolteur du deuxième spécimen connu de l'espèce homonyme, ainsi que Konjer DESENDER et Marcel CLUDTS (Institut royal des Sciences naturelles, Bruxelles), pour le prêt de la série-type de *A. pugnax*, *in* coll. FAUVEL.

RÉFÉRENCES

BOUCHER, S., 1991. — Les Passalides de l'archipel du Vanuatu. Remarques faunistiques et biogéographiques ; comparaison avec la Nouvelle-Calédonie (Coleoptera : Passalidae). *Annales de la Société entomologique de France* (N. S.), **27** (1) : 361-374.

DIBB, J. R., 1935. — Further notes on *Aulacocyclus* (Col. Passalidae). *Stylops*, Vol. **4**, Part 1 : 227-233.

Source : MNHN, Paris

FAUVEL, A., 1903. — Faune analytique des Coléoptères de la Nouvelle-Calédonie, I. *Revue d'Entomologie*, **22** : 203-379.

HELLER, K. M., 1916. — Die Käfer von Neu-Caledonien und den benachbarten Inselgruppen. *In* : SARASIN, F. & ROUX, J., *Nova Caledonia, Recherches Scientifiques en Nouvelle-Calédonie et aux Iles Loyalty*, A. Zoologie, Vol. **2** : 229-265, C. W. Kreidels ed., Wiesbaden.

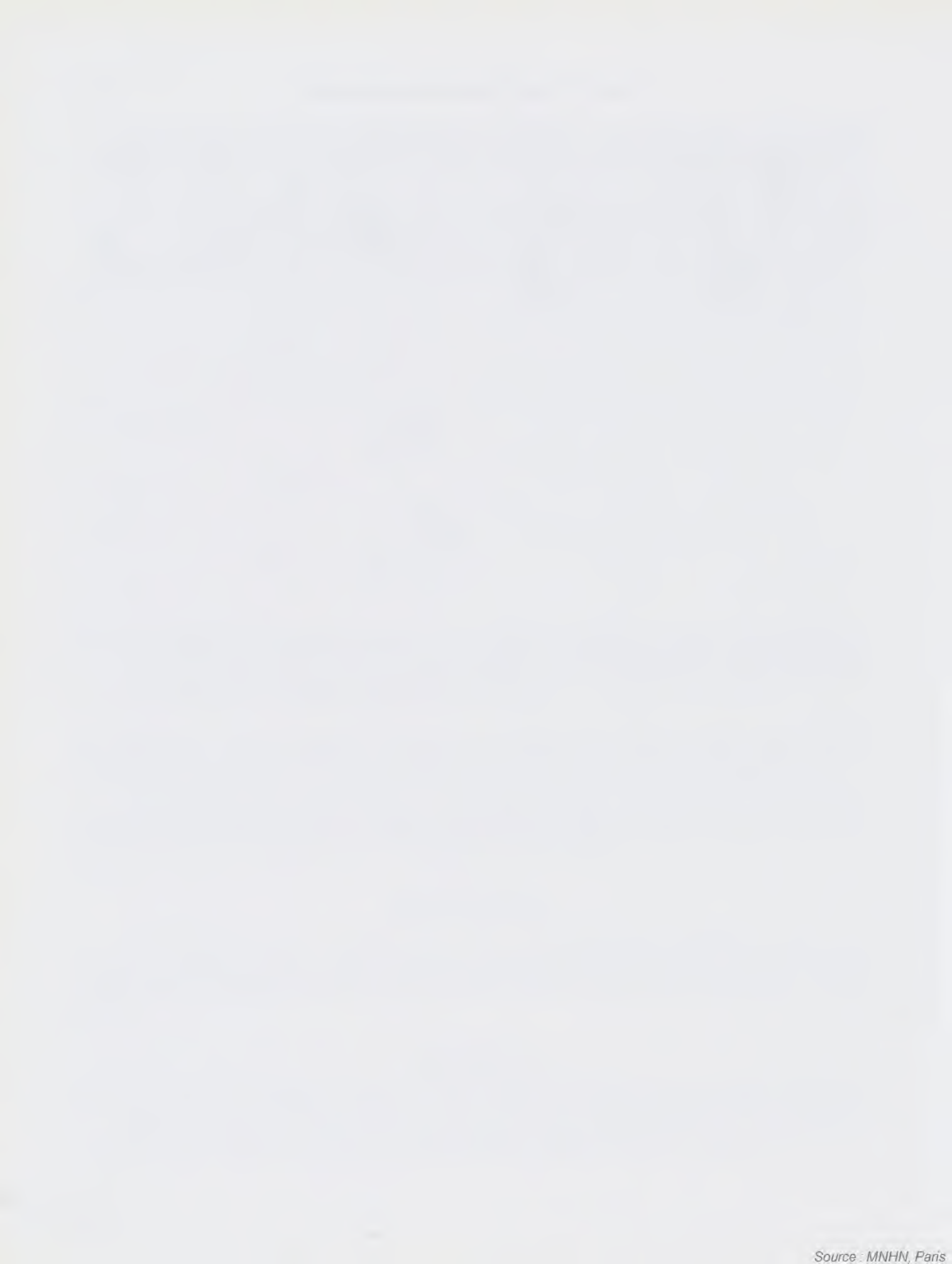
KAUP, J. J., 1868. — Prodromus zu einer Monographie der Passaliden. *Coleopterische Hefte*, **3** : 4-32.

KUWERT, A, 1897. — Die Passaliden Dichotomisch Bearbeitet. *Novitates Zoologicae*, **4** : 274-306.

LAMEERE, A, 1902. — Révision des Prionides. *Annales de la Société entomologique de Belgique*, **46** : 59-111.

TILLIER, S., 1988. — Introduction. Localisation des toponymes. *In* : TILLIER, S. (ed.), Zoologia Neocaledonica, Volume 1, *Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle*, (A), **142** : 11-16.

Source : MNHN, Paris



Source : MNHN, Paris

Nuove Aleocharinae della Nuova Caledonia (Coleoptera Staphylinidae) *

Roberto PACE

Via Vittorio Veneto, 13
I-37032 Monteforte d'Alpone (Verona), Italia

RÉSUMÉ

Le présent travail comprend la description et l'illustration de 23 espèces nouvelles pour la science, appartenant aux genres *Cypha* Stephens, 1832 (1 espèce), *Brachida* Mulsant & Rey, 1871 (1), *Sternotropa* Cameron, 1920 (7), *Lomaglossina* Pace, 1991 (1), *Nemoedia* Pace, 1991 (7), *Anebolura* Bernhauer, 1992 (1), *Mimacrotona* Cameron, 1920 (3) et *Linoglossa* Kraatz, 1859 (2). Le genre *Anebolura* Bernhauer, 1922, est cité pour la première fois de Nouvelle-Calédonie. *Cypha longesetosa* (Cameron, 1943), de Bornéo, est une nouvelle combinaison pour *Brachida longesetosa* Cameron, 1943.

ABSTRACT

In this paper, 23 species new for science are described and illustrated. They belong to the genera *Cypha* Stephens, 1832 (1 species), *Brachida* Mulsant & Rey, 1871 (1), *Sternotropa* Cameron, 1920 (7), *Lomaglossina* Pace, 1991 (1), *Nemoedia* Pace, 1991 (7), *Anebolura* Bernhauer, 1992 (1), *Mimacrotona* Cameron, 1920 (3) and *Linoglossa* Kraatz, 1859 (2). The genus *Anebolura* Bernhauer, 1922, is cited for the fisrt time from New Caledonia. *Cypha longesetosa* (Cameron, 1943), from Borneo, is a new combination for *Brachida longesetosa* Cameron, 1943.

Il presente lavoro è il primo supplemento alla mia recente revisione delle Aleocharinae della Nuova Caledonia (PACE, 1991), revisione basata sia su vecchi materiali museali, sia e soprattutto su materiali di recenti raccolte condotte con vari metodi di ricerca (vaglio, trappola con esca, trappole-finestra). Un ambiente mai accuratamente indagato in Nuova Caledonia è stato quello aereo, quando le specie di Aleocharinae sono in volo nelle varie ore del giorno.

Une ricerca in tal senso è stata effectuata da Eric GUILBERT del Museo Nazionale di Storia Naturale di Parigi. Egli, in 40 stazioni di raccolta, ha collezionato le Aleocharinae descritte nel

* 122° Contributo alla conoscenza dalle Aleocharinae.

PACE, R., 1997. — Nuove Aleocharinae della Nuova Caledonia (Coleoptera Staphylinidae). *In* : NAJT, J. & MATILE, L. (eds.), Zoologia Neocaledonica, Volume 4. *Mém. Mus. natn. Hist. Nat.*, **171** : 257-282. Paris, ISBN 2-85653-505-4.

Publié le 20 juin 1997

Source : MNHN, Paris

presente lavoro, insieme a tre specie già note : *Oligota granaria* Erichson, 1839, *Diestota numeensis* Fauvel, 1889, e *Xenastenoglossa pusilla* Pace, 1991. E' fenomeno comune nella ricerca entomologica che l'adozione di un nuovo metodo di ricerca in un nuovo ambiente permette di rinvenire specie mai prima raccolte. E' questo il nostro caso.

Gli holotypi sono conservati nel Muséum national d'Histoire naturelle di Parigi (MNHN). Paratypi si conservano nello stesso Museo e in collezione dell'autore (CPA).

DESCRIZIONE DELLE SPECIE

Tribù Hypocyphtini

Cypha lancea n. sp.

(Fig. 1-3)

Materiale tipico : holotypus ♂, Nouvelle-Calédonie, Pindai, forêt sclérophylle, fogging, 5.I.1993 (J. Chazeau, E. Guilbert, L. Bonnet de Larbogne), MNHN. Paratypi : 17 es., stessa provenienza, ma anche in data 30.VI.1992 (6 es.), MNHN, CPA.

Descrizione : lunghezza 0,9 mm (con capo reclinato). Corpo molto convesso, lucidissimo e nero. Antenne brune con antennomeri basali 1° a 6° gialli. Zampe bruno-rossicce. Il capo e il pronoto sono privi di traccia di punteggiatura e di reticolazione. La punteggiatura delle elitre è rada ed estremamente svanita. Gli uroterghi basali presentano tubercoletti allungati al margine posteriore. Lunghe e robuste setole sono inserite ai lati dell'addome. Edeago : Fig. 2-3. Spermateca non visibile essendo insufficientemente sclerificata.

Località tipica : Pindai.

Discussione : una specie orientale presenta lunghe e robuste setole abdominali come nella nuova specie. E' *Cypha longesetosa* (Cameron, 1943), comb. n. (olim *Brachida longesetosa* Cameron, 1943 : 39), del Borneo, a me nota sull'holotypus femmina.

La nuova specie è differente da essa perché presenta setole addominali nettamente più corte, spermateca non visibile (è distinta in *C. longesetosa*) e antenne clavate all'estremità (non clavate in *C. longesetosa*).

Derivatio nominis : la nuova specie prende nome dalla forma dell'apice dell'edeago che ricorda una punta di lancia (in visione ventrale).

Tribù Gyrophaenini

Brachida stilifera n. sp.

(Fig. 4-8)

Materiale tipico : holotypus ♂, Nouvelle-Calédonie, Rivière Bleue, forêt dense, fogging, 21.VII.1992 (J. Chazeau, E. Guilbert, L.Bonnet de Larbogne), MNHN. Paratipi : 1 ♂ e 2 ♀♀, stessa provenienza, ma anche in data 16.VII.1992 e 20.I.1993, MNHN, CPA.

Descrizione : lunghezza 2,2 mm. Corpo lucido e convesso. Capo e pronoto neri ; elitre brune, addome giallo-rossiccio con parte mediana del margine posteriore bruna. Antenne nere con antennomeri basali 1° a 3° e 11° giallo-rossicci. La punteggiatura del capo, elitre e addome è svanita, quella del pronoto è estremamente svanita. Edeago : Fig. 5-6. Spermateca : Fig. 7. 6° urotergo libero del maschio : Fig. 8.

Source : MNHN, Paris

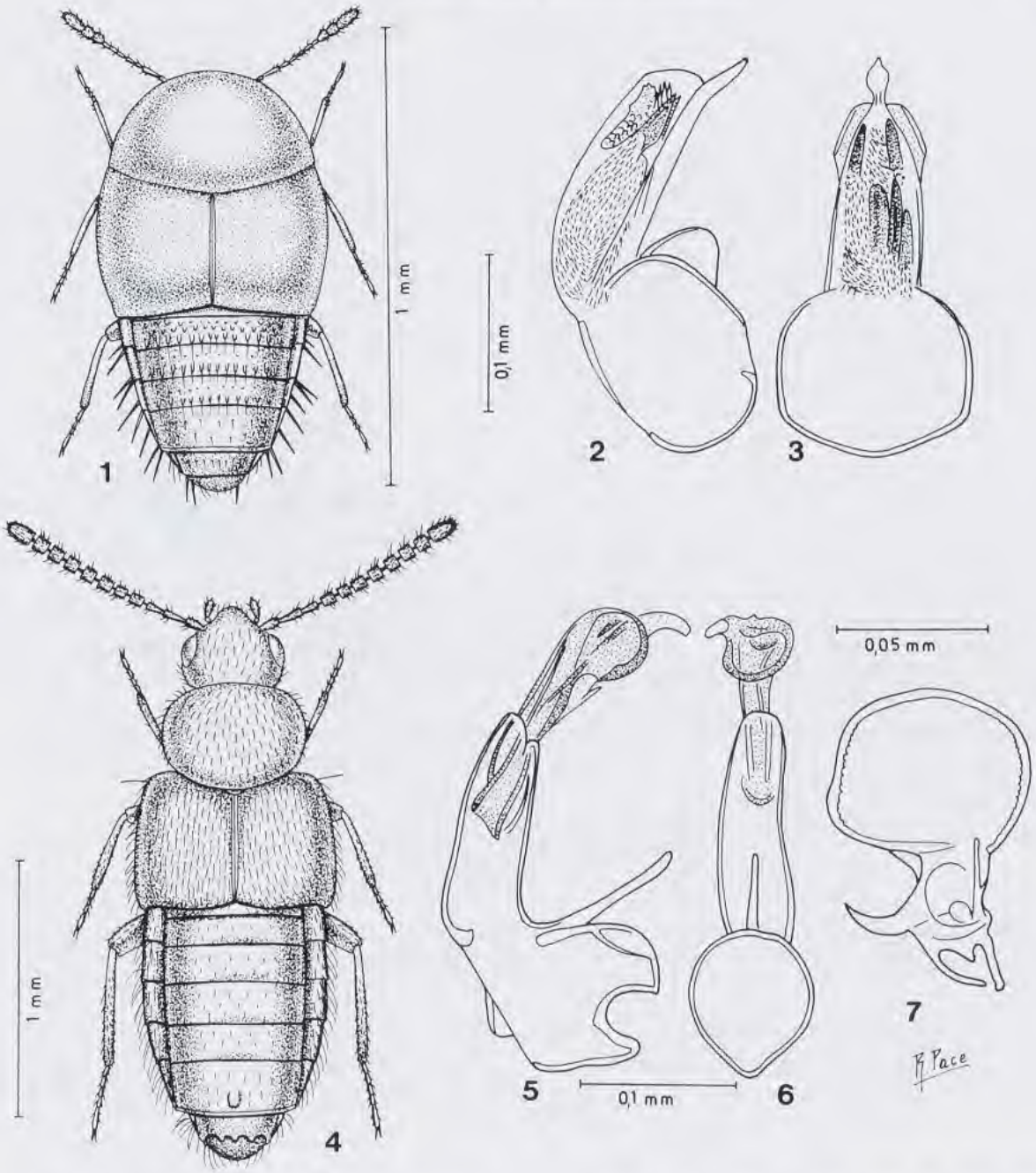


FIG. 1-7. — Habitus, edeago in visione laterale e ventrale e spermateca. 1-3 : *Cypha lancea* sp. n.; 4-7 : *Brachida stilifera* n. sp.

Località tipica : Rivière Bleue.

Discussione : *Brachida stilifera* n. sp. è la quarta specie del genere *Brachida* nota per la Nuova Caledonia. Rispetto alle tre già note (*B. newtoni* Pace, 1991, *B. dimidiata* Pace, 1991, e *B. alternata* Pace, 1991), la nuova specie risulta più affine a *B. dimidiata*, sia per i caratteri esterni che per la forma dell'edeago che in entrambe le specie presenta un'appendice stiliforme ventrale. Tuttavia tale appendice dell'edeago della nuova specie è esile, corto e stretto se visto ventralmente, mentre in *B.*

Source : MNHN, Paris

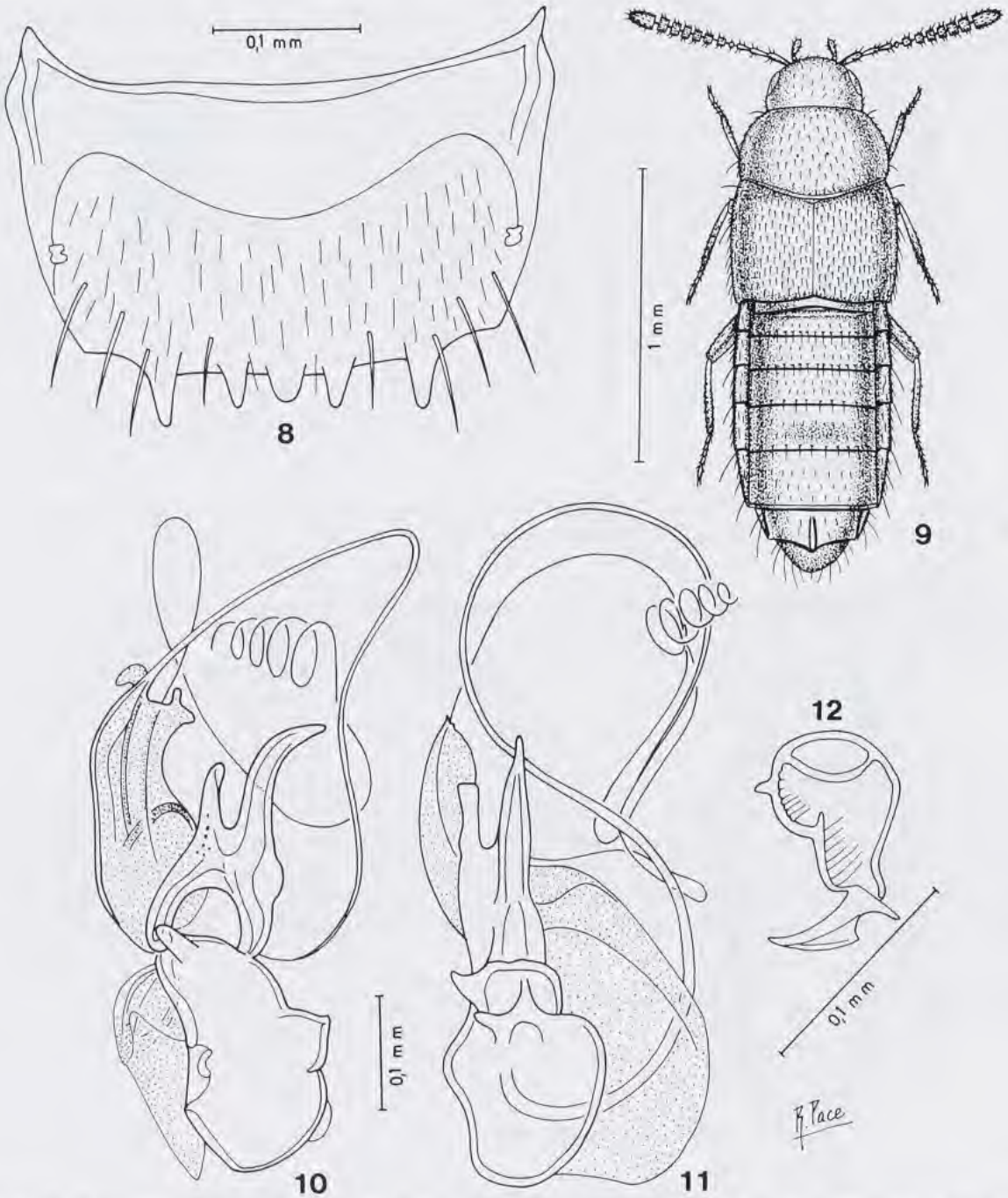


FIG. 8-12. — Sesto urotergo libero del maschio, habitus, edeago in visione laterale e ventrale e spermateca.8 : *Brachida stilifera* n. sp. ; 9-12 : *Sternotropa alabarda* n. sp.

dimidiata la medesima appendice è robusta e spatuliforme in visione ventrale. Oltre a ciò il 6° urotergo libero del maschio della nuova specie presenta 5 denti al margine posteriore e non un solo dente mediano come in *B. dimidiata*.

Derivatio nominis : il nome della nuova specie significa "portatrice di stilo". Lo stilo è quello presente al lato ventrale dell'edeago.

Source : MNHN, Paris

Sternotropa alabarda n. sp.
(Fig. 9-13)

Materiale tipico : holotypus ♂, Nouvelle-Calédonie, Rivière Bleue, forêt dense, fogging, 16.VII.1992, (J. CHAZEAU, E. GUILBERT, L.BONNET DE LARBOGNE), MNHN. Paratypi : 11 es., stessa provenienza, ma anche in data 21.VII.1992, 21.I.1993 e 20.I.1993, NMNP, CPA.

Descrizione : lunghezza 1,8 mm. Corpo lucido e giallo-rossiccio, con una macchia bruna sulla metà del 4° urotergo libero. Antenne brune con antennomeri 1° a 3° gialli ; zampe giallo-rossicce. la punteggiatura del capo è svanita, su un fondo non reticolato, lucidissimo. Il pronoto e le elitre sono coperti di distinti tubercoletti su un fondo lucido. Gli uroterghi liberi 1° e 2° hanno poco distinta scultura squamiforme ; sui restanti uroterghi la superficie presenta tubercoletti distinti su un fondo non reticolato. Edeago : Fig. 10-11. Spermateca : Fig. 12. 6° urotergo libero del maschio : Fig. 13.

Località tipica : Rivière Bleue.

Discussione : l'edeago di parte delle specie del genere *Sternotropa* Cameron della Nuova Caledonia, ha assunto deformazioni ultraevolutive che sfiorano l'irrazionale e il funzionale. L'edeago della nuova specie appartiene a questo gruppo. Alcune lontane affinità si possono riscontrare tra la forma dell'edeago della nuova specie e quello di *S. humeralis* Pace, 1991, pure della Nuova Caledonia. A un confonto della sola lama sternale dell'edeago, si nota che quella della nuova specie è stretta e appuntita, mentre in *S. humeralis* è larga e assai smussata all'apice. Esternamente il maschio della nuova specie presenta una carena mediana al 6° urotergo libero, mentre il maschio di *S. humeralis* è privo di detta carena mediana e ha invece una incisura mediana al margine posteriore.

Derivatio nominis : la nuova specie ha preso nome dalla forma della lama sternale dell'edeago in visione laterale, simile alla lama di alabarda.

Sternotropa multiplex n. sp.
(Fig. 14-18)

Materiale tipico : holotypus ♂, Nouvelle-Calédonie, Rivière Bleue, forêt dense, fogging, 21.VII.1992, (J. CHAZEAU, E. GUILBERT, L.BONNET DE LARBOGNE), MNHN. Paratypi : 2 ♂♂ e 1 ♀, stessa provenienza, ma in data 20 e 21.I.1993.

Descrizione : lunghezza 1,7 mm. Corpo lucido e giallo-rossiccio, con capo bruno-rossiccio ed elitre brune. Uroterghi liberi 3°, 4° e base del 5° bruni. Antenne nere con i tre antennomeri basali gialli. Zampe giallo-rossicce. I tubercoletti della superficie del capo sono svaniti, quelli del pronoto e dell'addome sono distinti e quelli delle elitre sono salienti. La superficie dell'avancorpo è priva di reticolazione, mentre l'addome è coperto di reticolazione estremamente svanita. Edeago : Fig. 15-16. Spermateca : Fig. 17. 6° urotergo libero del maschio : Fig. 18.

Località tipica : Rivière Bleue.

Discussione : in base alla forma dell'edeago, non è possibile stabilire a quale specie della Nuova Caledonia la nuova appare affine. Per ora sembra appartenere a un gruppo a sè stante.

Derivatio nominis : il nome della nuova specie significa "proteiforme", e allude alla diverssa forma di appendici e apofisi dell'edeago.

Source : MNHN, Paris

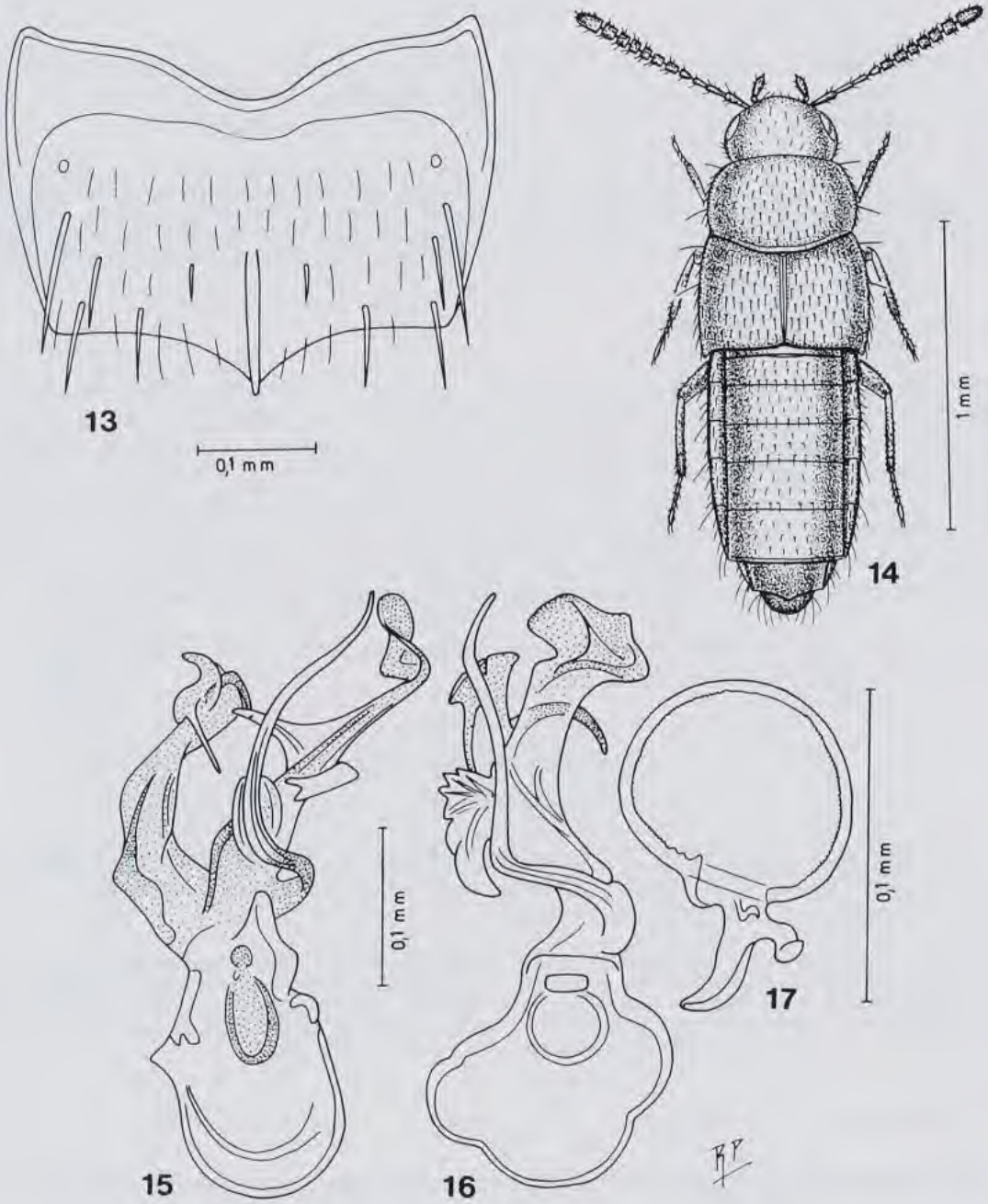


FIG. 13-17. — Sesto urotergo libero del maschio, habitus, edeago in visione laterale e ventrale e spermateca.13 : *Sternotropa alabarda* n. sp. ; 14-17 : *Sternotropa monoincisa* n. sp.

Source : MNHN, Paris

Sternotropa ascia n. sp.

(Fig. 19-22)

Materiale tipico : holotypus ♂, Nouvelle-Calédonie, Rivière Bleue, forêt dense, fogging, 16.VII.1992 (J. CHAZEAU, E. GUILOBERT, L. BONNET DE LARBOGNE), MNHN. Paratypus : 1 ♀, stessa provenienza, ma in data 21.I.1993, CPA.

Descrizione : lunghezza 1,2 mm. Corpo lucido e nero, con addome bruno ad apice rossiccio. Antenne gialle con antennomeri 9° a 11° nero-bruni. Zampe gialle. La punteggiatura del capo è fine e poco distinta su un fondo lucido. Il pronoto e le elitre presentano tubercoletti nettamente svaniti e una superficie lucida, non reticoloata. Una poco distinta scultura squamiforme sta sugli uroterghi basali. Edeago : Fig. 20-21. Spermateca : Fig. 22.

Località tipica : Rivière Bleue.

Discussione : la nuova specie a motivo delle forma dell'edeago relativamente semplice, appartiene al gruppo delle specie a cui fa capo *S. elevata* (Fauvel, 1889) pure della Nuovo Caledonia. Infatti anche *S. elevata* presenta edeago poco complesso. La nuova specie ne è nettamente distinta per molti caratteri dell'edeago, tra cui l'assenza di appendice spatuliforme ventrale e per l'avancorpo nero e non giallo-rossiccio come è quello di *S. elevata*.

Derivatio nominis : la parte apicale dell'edeago ha forma di lama di ascia, in visione laterale. per questo motivo la specie prende nome di *S. ascia*.

Sternotropa monoincisa n. sp.

(Fig. 23-27)

Materiale tipico : holotypus ♂, Nouvelle-Calédonie, Rivière Bleue, forêt dense, fogging, 16.VI.1992 (J. CHAZEAU, E. GUILBERT, L. BONNET DE LARBOGNE), MNHN. Paratypus : 1 ♀, stessa provenienza, CPA.

Descrizione : lunghezza 1,3 mm. Corpo lucido. Capo e pronoto rossicci. Elitre nere con base, e lati esterni rossicci ; addome interamente giallo-rossiccio con setole nere. Antenne gialle con estremità apicale sfumata di nero-bruno. Zampe gialle. La punteggiatura del capo è fine e rada, su un fondo non reticolato. I tubercoletti del pronoto sono salienti, quelli delle elitre ancor più salienti. Il 1° urotergo libero è coperto di scultura squamiforme evidente ; sui restanti uroterghi detta scultura e indistinta. Il 4° e il 5° urotergo libero mostrano reticolazione estremamente superficiale. Edeago : Fig. 25-26. Spermateca : Fig. 23.

Località tipica : Rivière Bleue.

Discussione : la nuova specie per la forma dell'edeago è affine a *S. panieensis* Pace, 1991, e a *S. brunnea* Pace, 1991. Ne è distinta per il profilo dell'apice dell'edeago ellittico (in visione laterale) e non appuntito come nelle due specie citate, per il maggior sviluppo della "crista apicalis" che inoltre è molto vicina alla lama sternale. Il colore dell'addome è differente : interamente giallo-rossiccio nella nuova specie e bruno con base gialla o rossiccia nelle altre due specie.

Derivatio nominis : "monoincisa", cioè con una sola incisione mediana al margine posteriore del 6° urotergo libero del maschio.

Source : MNHN, Paris

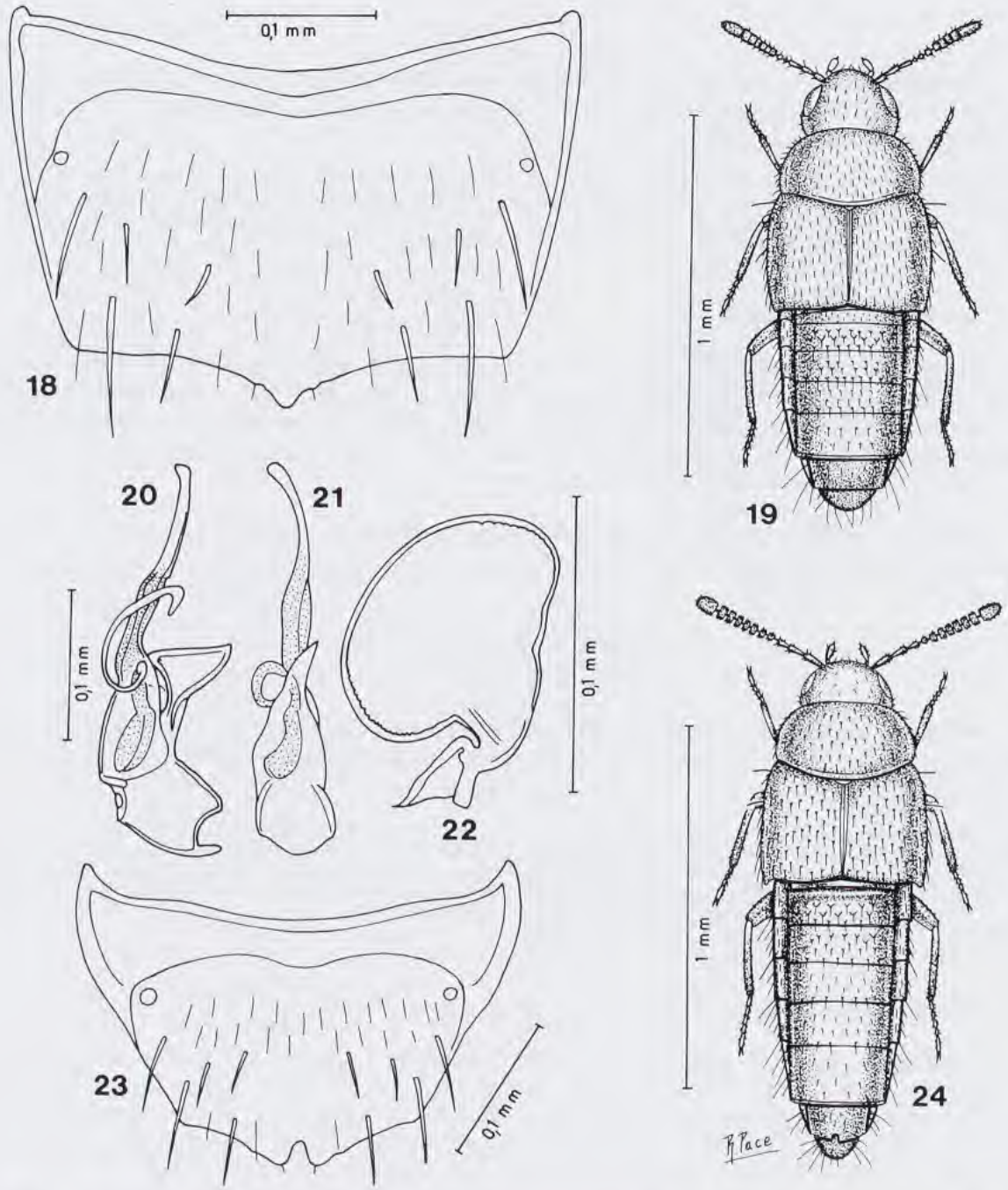


FIG. 18-24. — Sesto urotergo libero del maschio, habitus, edeago in visione laterale e ventrale e spermateca.18 : *Sternotropa multiplex* n. sp. ; 19-22 : *Sternotropa ascia* n. sp. ; 23-24 : *Sternotropa monoincisa* n. sp.

Source : MNHN, Paris

Sternotropa guilberti n. sp.

(Fig. 28-29)

Materiale tipico : holotypus ♀, Nouvelle-Calédonie, Rivière Bleue, forêt dense, fogging, 21.VII.1992 (J. CHAZEAU, E. GUILBERT, L. BONNET DE LARBOGNE) ; MNHN.

Descrizione : lunghezza 1,6 mm. Corpo lucido. Capo e pronoto rossicci ; elitre nere con base bruna ; addome nero con base bruna e estremità apicale giallo-rossiccia. Antenne gialle con antennomeri 10° e 11° neri. Zampe gialle. La punteggiatura del capo è poco distinta, posta su un fondo lucido. Il pronoto e le elitre sono coperti di tubercoletti salienti. Uroterghi senza reticolazione, tranne il 5° libero coperto di reticolazione estremamente svanita. Spermateca : Fig. 28.

Discussione : nessuna specie del genere *Sternotropa* Cameron della Nuova Caledonia possiede l'estremità distale dell'addome giallo-rossiccia, contrastante con il colore nero degli uroterghi anteriori. Per questo carattere, per l'addome ristretto all'indietro e per la forma della spermateca, la nuova specie è ben distinta dalle restanti specie della Nuova Caledonia.

Località tipica : Rivière Bleue.

Derivatio nominis : specie dedicata al suo raccoglitore Eric GUILBERT, del Museo Nazionale di Storia Naturale di Parigi.

Sternotropa puncticornis n. sp.

(Fig. 30-31)

Materiale tipico : holotypus ♀, Nouvelle-Calédonie, Rivière Bleue, forêt dense, fogging, 21.I.1993 (J. CHAZEAU, E. GUILBERT, L. BONNET DE LARBOGNE), MNHN.

Descrizione : lunghezza 1,4 mm. Corpo lucido e nero, con estremità apicale addominale bruna (purtroppo le elitre sono andate perdute, forse nella fase di raccolta). Antenne gialle con 11° antennomero giallo-bruno. Zampe giallo-brune con ginocchia rossicce. La punteggiatura del capo è fine su un fondo non reticolato, perciò lucido. Il pronoto presenta tubercoletti molto salienti. Le elitre purtroppo sono andate perdute. Gli uroterghi basali mostrano una scultura squamiforme assai poco distinta. Il 5° urotergo libero possiede reticolazione svanita. Spermateca : Fig. 31

Località tipica : Rivière Bleue.

Discussione : tra le specie della Nuova Caledonia, non esiste forma che presenti antenne gialle con 11° antennomero giallo-bruno e femori e tibie oscurati, né specie con spermateca presentante una lunghissima appendice ricurva come nella nuova specie. Per questi caratteri, la nuova specie è ben distinta dalle altre specie.

Derivatio nominis : il nome della specie significa "dalle antenne con punto". Infatti, le antenne gialle sembrano segnate da un punto bruno all'estremità distale perché l'undicesimo antennomero è oscurato.

Sternotropa appendiculata n. sp.

(Fig. 32-33)

Materiale tipico : holotypus ♀, Nouvelle-Calédonie, Rivière Bleue, forêt dense, fogging, 21.VII.1992 (J. CHAZEAU, E. GUILBERT, L. BONNET DE LARBOGNE), MNHN.

Descrizione : lunghezza 1,8 mm. Corpo lucido e nero-bruno, con base dell'addome rossiccia e suo apice giallo-rossiccio. Antenne gialle, sfumate di giallo-bruno ad iniziare dal 4° antennomero. Zampe gialle. la punteggiatura del capo è distinta. I tubercoletti del pronoto sono salienti, quelli delle elitre distinti. L'addome non è reticolato : solo il 5° urotergo libero mostra una reticolazione superficiale. Spermateca : Fig. 32.

Source : MNHN, Paris

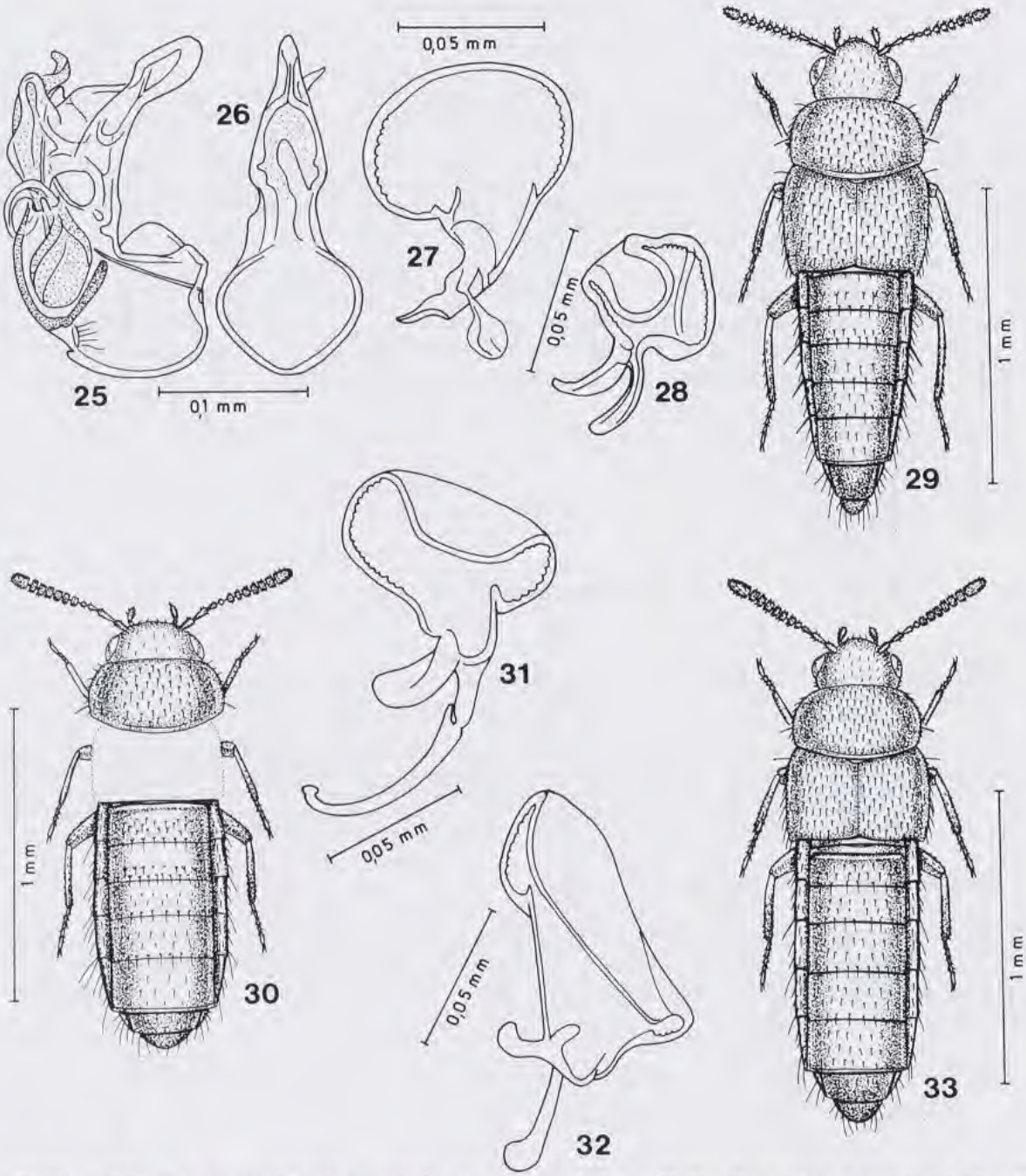


FIG. 25-33. — Edeago in visione laterale e ventrale, spermateca e habitus. 25-27 : *Sternotropa monoincisa* n. sp. ; 28-29 : *Sternotropa guilberti* n. sp. ; 30-31 : *Sternotropa appendiculata* n. sp.

Località tipica : Rivière Bleue.

Discussione : le specie del genere *Sternotropa* Cameron della Nuova Caledonia, aventi due appendici inserite sul bulbo prossimale della spermateca, sono *S. humeralis* Pace, 1991, e *S. puncticornis* n. sp., sopra descritta. La nuova specie è chiaramente distinta da *S. puncticornis* che da *S. humeralis*, perché quest'ultima specie ha appendici assai corte sulla spermateca e l'undicesimo antennomero è giallo e non bruno come nella nuova specie e in *S. puncticornis*.

Source : MNHN, Paris

La nuova specie è chiaramente distinta da *S. puncticornis*, oltre che per il differente colore delle antenne e delle zampe, per le appendici del bulbo prossimale della spermateca, di differente lunghezza e larghezza (Fig. 31-32).

Derivatio nominis : la nuova specie prende nome di "appendiculata" a motivo della presenza di lunghe appendici chitinose del bulbo prossimale della spermateca.

Tribù Bolitocharini

Lomaglossina domina sp.n.

(Fig. 34-38)

Materiale tipico : holotypus ♂ : Nouvelle-Calédonie, Rivière Bleue, forêt dense, fogging, 21.VII.1992 (J. Chazeau, E. Guilbert, L. Bonnet de Larbogne), MNHN. Paratypi : 12 es., stessa provenienza, ma anche in data 20.I.1993 e 21.I.1993, MNHN, CPA.

Descrizione : lunghezza 2,1 mm. Corpo lucido e giallo rossiccio con un'estesa macchia bruna sulle elitre dovuta al colore bruno delle ali sotto ripiegate, visibili per trasparenza delle elitre che in sé sono gialle. Antenne giallo-rossicce con i tre antennomeri basali gialli e con gli antennomeri 9°, 10° e base dell'undicesimo bruno-rossicci. Zampe giallo-rossicce. La punteggiatura del capo è rada e superficiale, quella del pronoto fine e distinta. Le lucide elitre sono coperte di tubercoletti distinti. La superficie degli uroterghi non è reticolata ; il 5° urotergo libero del maschio ha dei granuli mediani. Edeago Fig. 35-36, spermateca Fig. 37, 6° urotergo libero del maschio Fig. 38.

Località tipica : Rivière Bleue.

Discussione : tra le 8 specie del genere *Lomaglossina* Pace finora note, la nuova specie, in base alla forma dell'edeago e della spermateca (questa così caratteristica per la presenza di una sviluppatissima introflessione apicale del bulbo distale), sembra sistematicamente vicina a *L. caledoniae* Pace, 1991. Tuttavia il bulbo distale della spermateca di *L. caledoniae* è nettamente più sviluppato e il "ductus" della stessa spermateca descrive un'ampia spira e mezza e non tre strette spire come nella nuova specie. Inoltre il colore del corpo è giallo rossiccio con una macchia bruna sulle elitre nella nuova specie, mentre in *L. caledoniae* l'avancorpo è bruno-rossiccio e l'addome è rossiccio.

Derivatio nominis : il nome della specie significa "signora", dato che la nuova specie si distingue per avere l'edeago di dimensione maggiore rispetto le restanti specie di *Lomaglossina*.

Nemoedia (s. str.) ancora n. sp.

(Fig. 39-42)

Materiale tipico : holotypus ♂, Nouvelle-Calédonie, Rivière Bleue, forêt dense, fogging, 16.VII.1992 (J. Chazeau, E. Guilbert, L. Bonnet de Larbogne), MNHN. Paratypus : 1 ♀, stessa provenienza, ma in data 20.I.1993, CPA.

Descrizione : lunghezza 1,9 mm. Corpo lucido e nero con pronoto, base ed estremità addominali giallo-rossicci ; 4° urotergo libero bruno. Antenne e zampe gialle. Il capo è coperto di tubercoletti poco distinti, fini e fitti su un fondo lucido. La punteggiatura del pronoto e delle elitre è molto superficiale. Una reticolazione molto svanita sta sulla superficie delle elitre. Gli uroterghi presentano tubercoletti della superficie distinti e fondo lucido : solo il 4° e 5° urotergo libero mostrano una reticolazione distinta. Edeago Fig. 40-41, spermateca Fig. 42.

Località tipica : Rivière Bleue.

Discussione : finora non era nota alcuna specie del genere *Nemoedia* Pace che presentasse antenne interamente gialle ed edeago con appendice ventrale molto sviluppata come è visibile nella

Source : MNHN, Paris

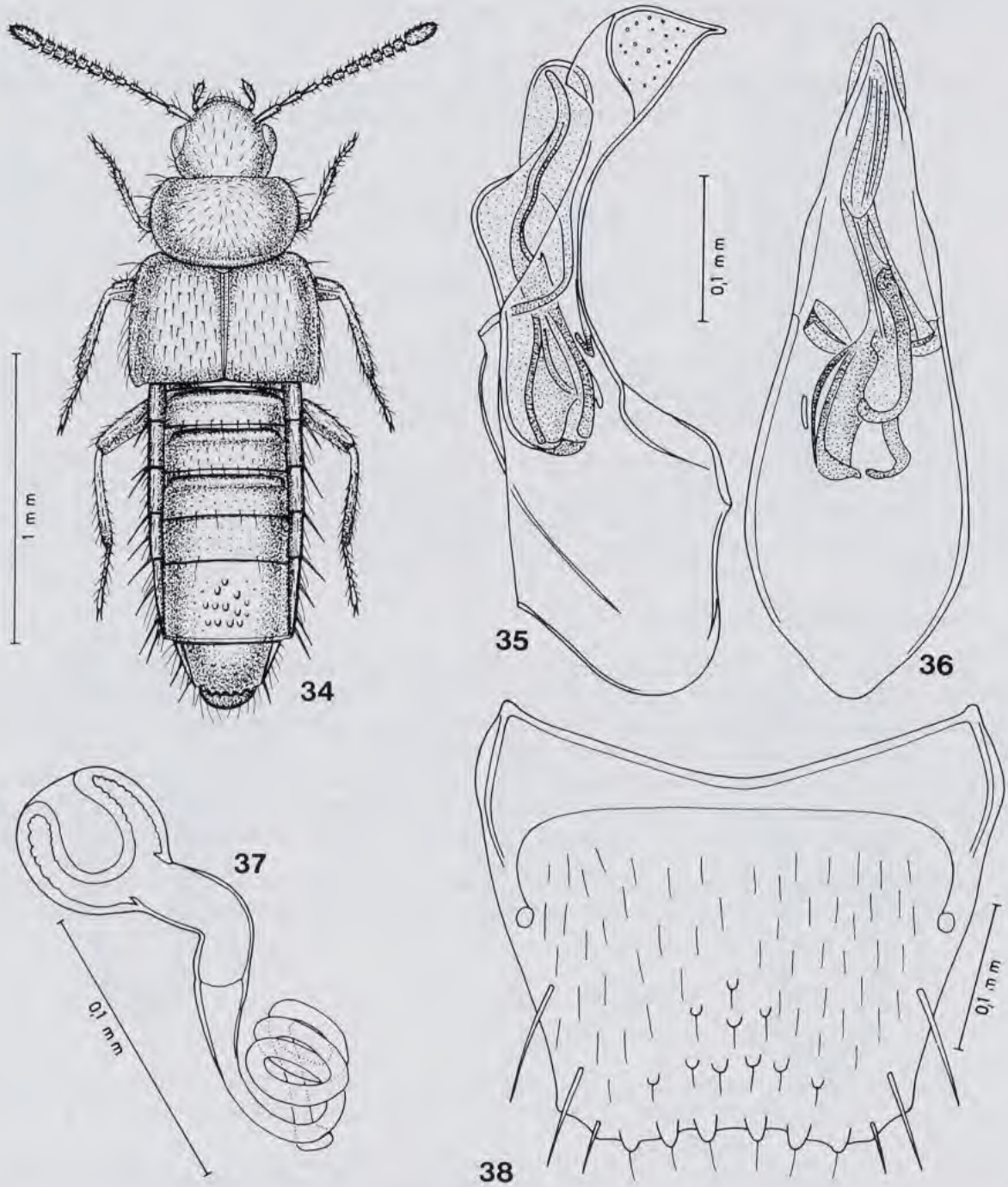


FIG. 34-38. — *Lomaglossina domina* n. sp., habitus, edeago in visione laterale e ventrale, spermateca e sesto urotergo libero del maschio.

Source : MNHN, Paris

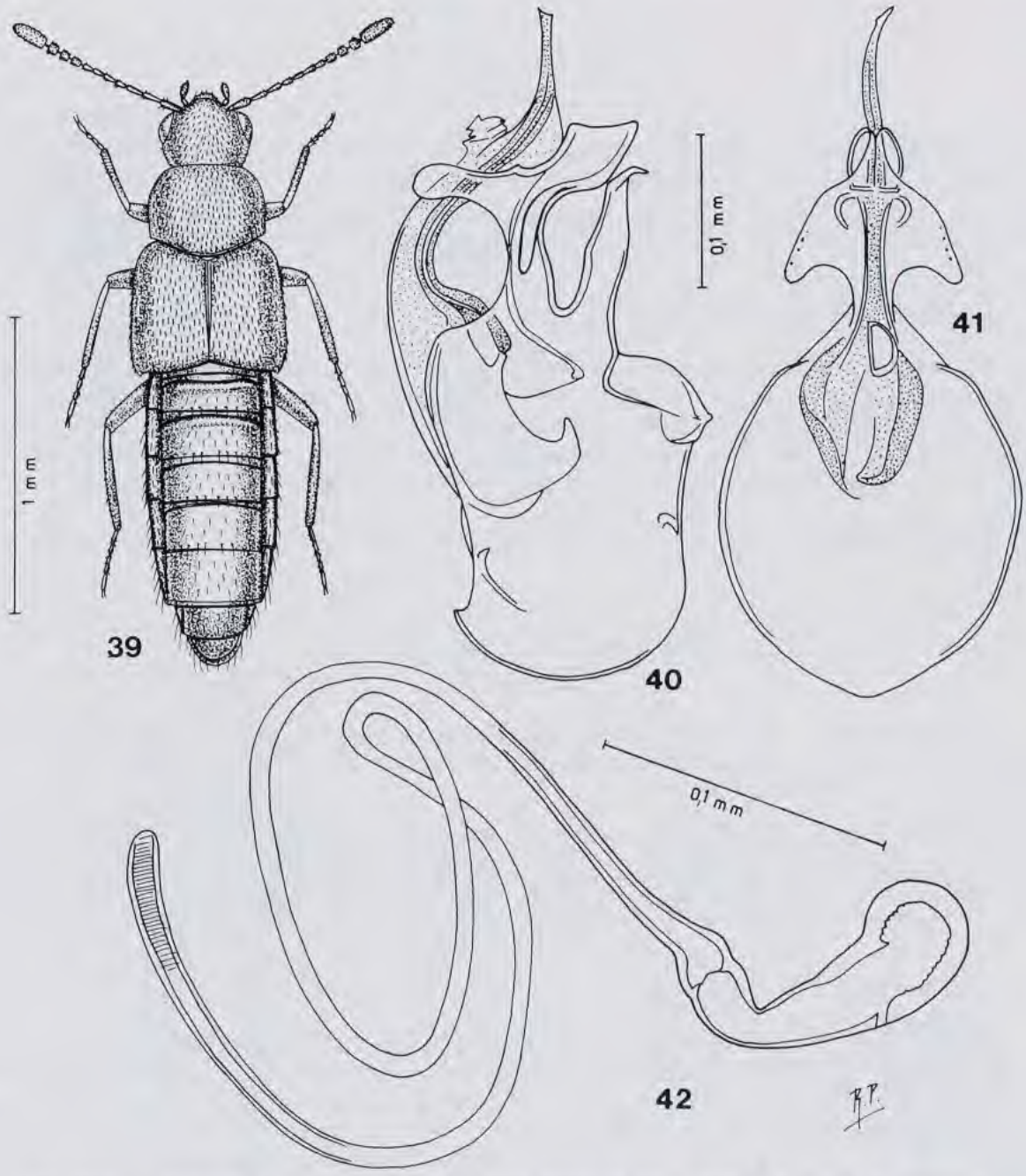


FIG. 39-42. — *Nemoedia (s. str.) ancora* n. sp., habitus, edeago in visione laterale e ventrale e spermateca.

nuova specie. A motivo della presenza di robusti pezzi copulatori del sacco interno dell'edeago e per la simile robustezza dell'edeago stesso, la nuova specie sembra sistematicamente vicina a *N. neocaledonica* Pace, 1991, ma questa specie non ha l'edeago fortemente strozzato lateralmente come nella nuova specie.

Derivatio nominis : la parte distale dell'edeago della nuova specie, vista ventralmente, ha forma di ancore, nome dato alla nuova *Nemoedia*.

Source : MNHN, Paris

Nemoedia (s. str.) divisa n. sp.
(Fig. 43-45)

Materiale tipico : Nouvelle-Calédonie, Rivière Bleue, forêt dense, fogging, 21.I.1993 (J. CHAZEAU, E. GUILBERT, L. BONNET DE LARBOGNE), MNHN.

Descrizione : lunghezza 1,5 mm (senza capo e pronoto perduti). Elitre brune, addome nero con estremità apicale rossiccia. La punteggiatura delle elitre è fitta e molto svanita, su un fondo non chiaramente reticolato. Edeago Fig. 44-45.

Località tipica : Rivière Bleue.

Discussione : anche *N. neocaledonica* Pace, 1991, ha edeago diviso all'apice, tuttavia l'incisione dell'edeago della nuova specie è molto più ampia e molto più profonda. Inoltre l'apice dell'edeago di *N. neocaledonica* (in visione laterale), è fortemete flesso al lato ventrale, mentre non lo è quello della nuova specie. Anche esternamente le due specie sono distinte : zampe interamente gialle nella nuova specie e tibie brune con femori e tarsi gialli in *N. neocaledonica*.

Derivatio nominis : avendo l'apice dell'edeago diviso in due lembi, la nuova specie prende nome di *divisa*.

Nemoedia (s. str.) subrudis n. sp.
(Fig. 46-49)

Materiale tipico : holotypus ♂, Nouvelle-Calédonie, Rivière Bleue, forêt dense, fogging, 16.VII.1992 (J. CHAZEAU, E. GUILBERT, L. BONNET DE LARBOGNE), MNHN. Paratypi : 5 ♂♂ e 5 ♀♀, stessa provenienza, MNHN, CPA.

Descrizione : lunghezza 2,1 mm. Avancorpo debolmente opaco, addome lucido. Corpo bruno, con elitre nere e base bruna e con addome nero, tranne i due uroterghi basali e l'apice. Antenne nere con i due antennomeri basali bruno-rossicci. Zampe rossicce. Il capo e il pronoto sono coperti di punteggiatura fitta e svanita e di reticolazione vigorosa. La punteggiatura delle elitre e la loro reticolazione sono distinte. Gli uroterghi sono vigorosamente reticolati ; il 5° urotergo libero del maschio mostra una carena mediana molto saliente.

Località tipica : Rivière Bleue.

Discussione : per l'habitus e per la struttura dell'edeago, la nuova specie è sicuramente affine a *N. rudis* (Fauvel, 1903), pure della Nuova Caledonia. Le differenze esterne sono le seguenti : 11° antennomero giallo-rossiccio e zampe gialle in *N. rudis* e antenne distalmente interamente nere e zampe rossicce nella nuova specie. L'edeago di *N. rudis* è profondamente ricurvo al lato ventrale, perciò la " crista apicalis " è molto lontana dalla metà dell'edeago stesso, mentre nella nuova specie l'edeago è debolmente ricurvo al lato ventrale, sicché la " crista apicalis " è vicina alla metà dell'edeago stesso. Inoltre i lembi dell'apice della lama sternale dell'edeago della nuova specie hanno forma triangolare, mentre quelli corrispondenti dell'edeago di *N. rudis*, sono strettissimi e descrivono una debole sinuosità per unirsi ai loro apici.

Derivatio nominis : "subrudis", cioè vicina a *N. rudis*, data la chiara affinità della nuova specie rispetto *N. rudis*.

Source : MNHN, Paris

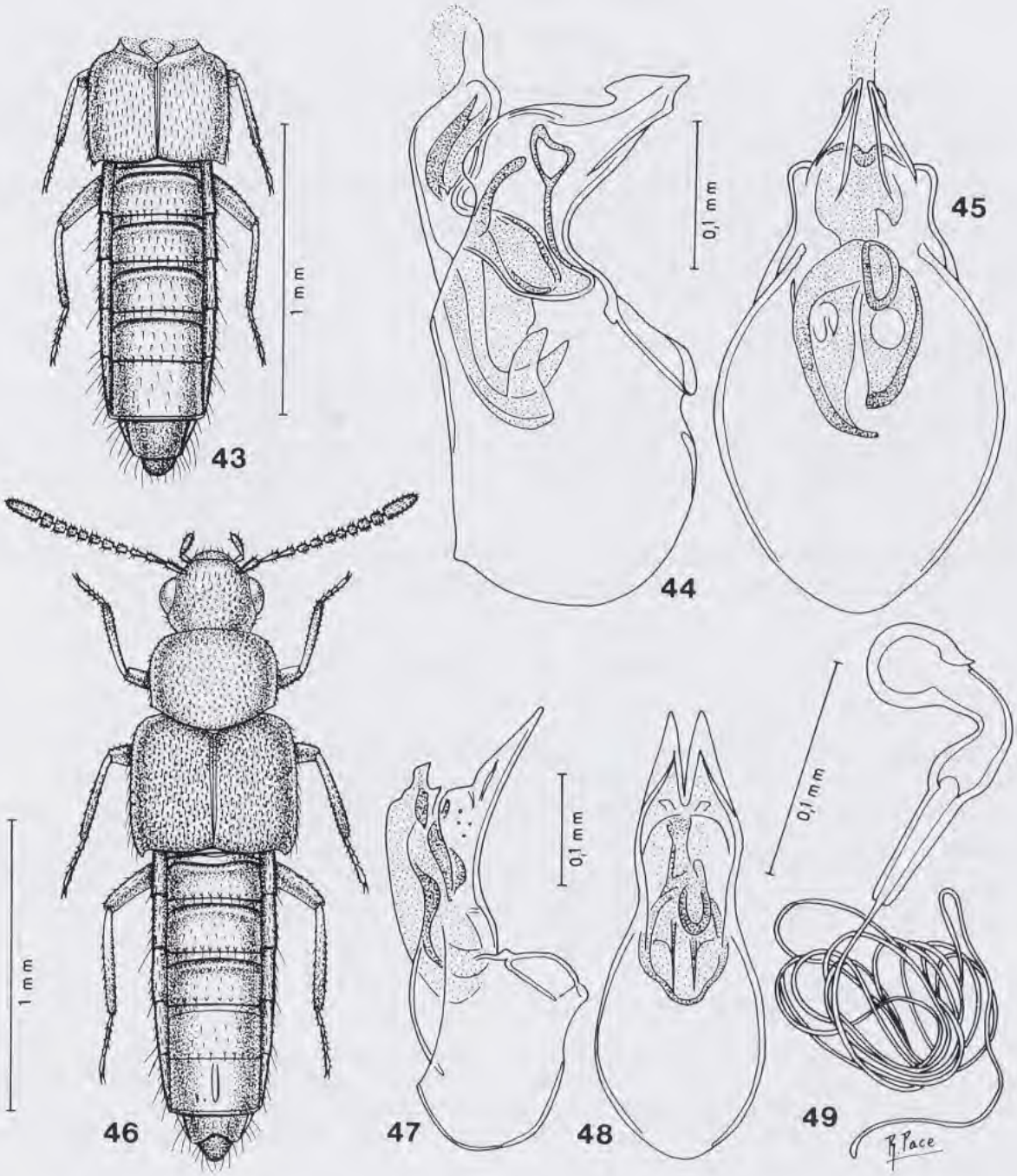


FIG. 43-49. — Habitus, edeago in visione laterale e ventrale e spermateca. 43-45 : *Nemoedia (s. str.) divisa* n. sp. ; 46-49 : *Nemoedia (s. str.) subrudis* n. sp.

Source : MNHN, Paris

Nemoedia (s. str.) flagellans n. sp.
(Fig. 50-54)

Materiale tipico : holotypus ♂, Nouvelle-Calédonie, Rivière Bleue, forêt dense, fogging, 21.VII.1992 (J. CHAZEAU, E. GUILBERT, L. BONNET DE LARBOGNE), MNHN. Paratypus : 1 ♀, stessa provenienza, ma in data 20.I.1993, CPA.

Descrizione : lunghezza 1,8 mm. Corpo lucido e giallo-rossiccio ; elitre brune, tranne gli omeri rossicci ; 4° urotergo libero nero-bruno. Antenne giallo-brune con i quattro antennomeri basali gialli. Zampe gialle. Il capo è privo di reticolazione, il pronoto ha reticolazione estremamente svanita e le elitre reticolazione superficiale. La punteggiattura del capo è svanita e piuttosto fitta. Tubercoletti estremamente superficiali stanno sulla superficie del pronoto. Tubercoletti distinti e fitti coprono gli uroterghi.

Località tipica : Rivière Bleue.

Discussione : tra le specie che hanno capo, pronoto e addome giallo-rossicci e zampe gialle come nella nuova specie è presente la sola *N. rufipes* Pace, 1991, nota su una sola femmina. La nuova specie ne è charamente distinta per avere taglia minore, elitre relativamente più lunghe, spermateca priva di introflessione apicale del bulbo distale (presente in *N. rufipes*) e con bulbo prossimale evidente (indistinto in *N. rufipes*).

Derivatio nominis : il lungo flagello sporgente dal sacco interno dell'edeago è il carattere che ha dato motivo di nominare la specie *flagellans*, cioè flagellante.

Nemoedia (s. str.) perevoluta n. sp.
(Fig. 55-58)

Materiale tipico : holotypus ♂, Nouvelle-Calédonie, Rivière Bleue, forêt dense, fogging, 16.VII.1992 (J. CHAZEAU, E. GUILBERT, L. BONNET DE LARBOGNE), MNHN. Paratypi : 21 es., stessa provenienza, ma anche con differenti date : 21.VII.1992 e 20.I.1993, MNHN, CPA.

Descrizione : lunghezza 1,7 mm. Corpo lucido e giallo-rossiccio, con capo nero, elitre nere con base bruna e uroterghi liberi 3°, 4° e base del 5° nero-bruni. Antenne giallo-rossicce con i tre antennomeri basali gialli e l'undicesimo bruno. I tubercoletti della superficie del capo, del pronoto e dell'addome sono svaniti, quelli delle elitre sono distinti. Solo su pronoto ed elitre è visibile una reticolazione, sebbene svanita : sul resto del corpo la superficie ne è priva. Edeago Fig. 56-57, spermateca Fig. 58.

Località tipica : Rivière Bleue.

Discussione : la nuova specie ha capo nero, pronoto giallo-rossiccio, 11° antennomero più lungo dei tre precedenti antennomeri considerati insieme e l'edeago presentante un'appendice laminare ventrale. Per questi caratteri la nuova specie è avvicinabile sistematicamente a *N. ancora* n. sp., sopra descritta, che però ha l'undicesimo antennomero giallo e non bruno come la nuova specie ed edeago molto differente, Fig. 40-41 e 56-57.

Derivatio nominis : il nome della nuova specie significa "molto evoluta", a motivo della forma dell'edeago, per nulla semplice.

Source : MNHN, Paris

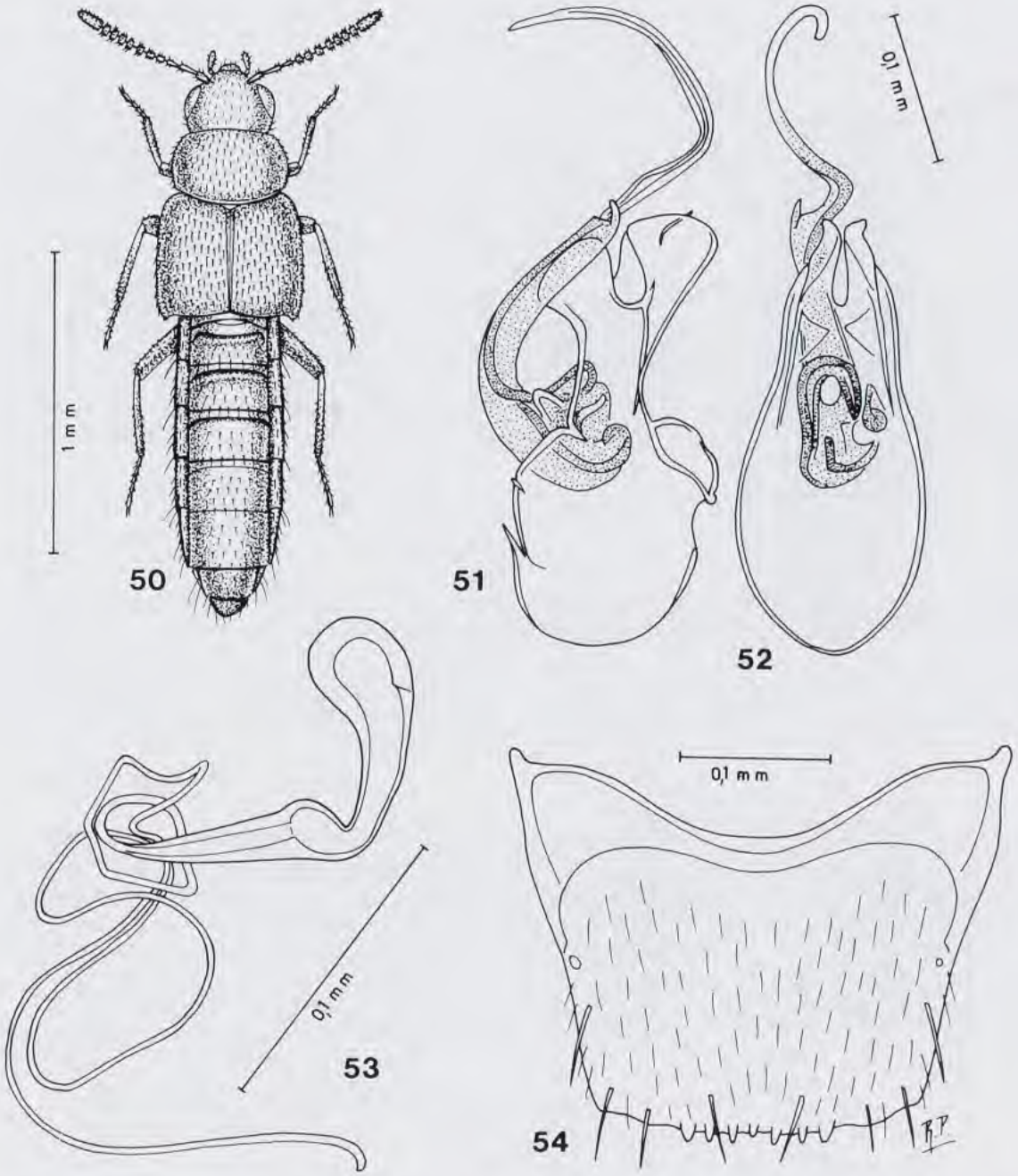


FIG. 50-54. — *Nemoedia (s. str.) flagellans* n. sp., habitus, edeago in visione laterale e ventrale e sesto urotergo libero del maschio.

Source : MNHN, Paris

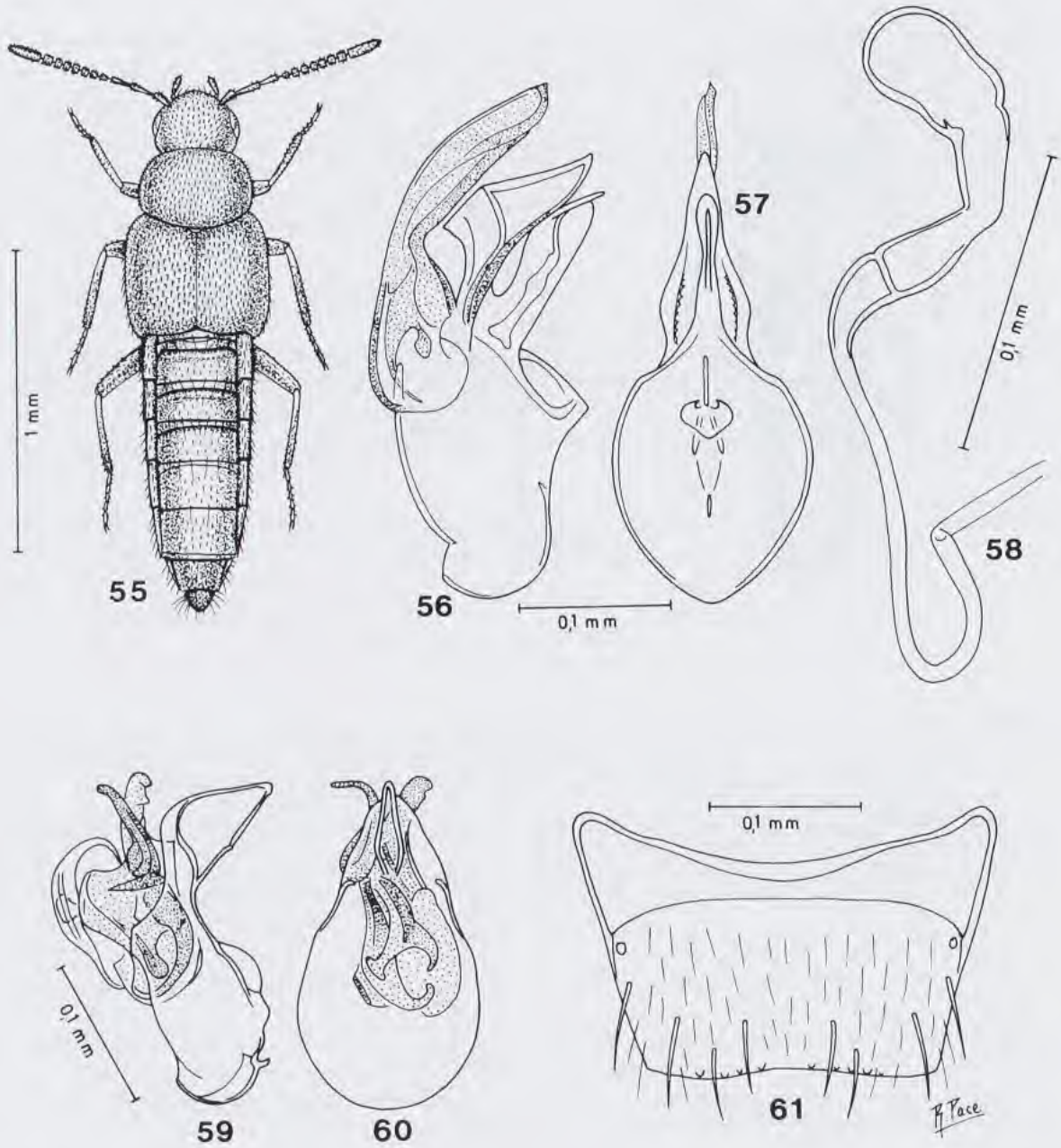


FIG. 55-61. — Habitus, edeago in visione laterale e ventrale, spermateca e sesto urotergo libero del maschio. 55-58 : *Nemoedia (s. str.) perevoluta* n. sp. ; 59-61 : *Nemoedia (s. str.) guilberti* n. sp.

Source : MNHN, Paris

Nemoedia (s. str.) guilberti n. sp.
(Fig. 59-63)

Materiale tipico : holotypus ♂, Nouvelle-Calédonie, Rivière Bleue, forêt dense, fogging, 20.I.1993 (J. CHAZEAU, E. GUILBERT, L. BONNET DE LARBOGNE), MNHN. Paratypi : 3 ♂♂ e 1 ♀, stessa provenienza, ma anche in data 21.I.1993, MNHN, CPA.

Descrizione : lunghezza 1,4 mm. Corpo lucido e nero-bruno ; estremità addominale rossiccia. Antenne giallo-brune con antennomero basale giallo. Zampe gialle. La reticolazione della superficie del capo è estremamente svanita, quella del pronoto è assente, quella delle elitre è svanita e quella dell'addome è distinta. La punteggiatura del capo è poco distinta. Il pronoto e le elitre sono coperti di tubercoletti superficiali. Edeago Fig. 59-60, spermateca Fig. 63, 6° urotergo libero del maschio Fig. 61.

Località tipica : Rivière Bleue.

Discussione : la nuova specie presenta i pezzi copulatori del sacco interno sporgenti al lato dorsale. Questo carattere è presentato anche dall'edeago di *N. rudis* (Fauvel, 1903), che tuttavia ha lama divisa all'apice e sviluppo complessivo maggiore e più snello.

Derivatio nominis : specie dedicata al suo raccoglitore Eric GUILBERT del Museo Nazionale di Storia Naturale di Parigi.

Nemoedia (s. str.) notabilis n. sp.
(Fig. 64)

Materiale tipico : holotypus ♀, Nouvelle-Calédonie, Rivière Bleue, forêt dense, fogging, 21.VII.1992 (J. CHAZEAU, E. GUILBERT, L. BONNET DE LARBOGNE), MNHN.

Descrizione : lunghezza 1,7 mm. Corpo lucido ; capo e uriti liberi 4° e metà basale del 5° neri ; pronoto e uriti restanti bruni ; elitre nere con base giallo-rossiccia. Antenne giallo-rossicce con antennomeri 2°, 3° e 4° bruni. Zampe giallo-rossicce. la punteggiatura del capo è fine e distincta, su una superficie lucida. La superficie del resto del corpo è coperta di tubercoletti assai svaniti. Spermateca non rinvenuta nella cavità addominale.

Località tipica : Rivière Bleue.

Discussione : la nuova specie possiede un carattere unico nel genere *Nemoedia* Pace : gli antennomeri bruni non sono come norma situati all'estremità distale dell'antenna, ma dopo il primo basale. Dopo i tre antennomeri bruni, i restanti apicali sono giallo-rossicci. per questo carattere, per il pronoto bruno e per gli uroterghi basali bruni, orlati posteriormente di rossiccio, la nuova specie è ben distinta dalle altre specie della Nuova Caledonia.

Derivatio nominis : il nome di "notabilis" cioè notevole o sorprendente, alla specie deriva dal carattere delle antenne, brune sugli antennomeri 2°, 3° e 4°.

Linoglossa similis n. sp.
(Fig. 65-68)

Materiale tipico : holotypus ♂, Nouvelle-Calédonie, Rivière Bleue, forêt dense, fogging, 21.VII.1992 (J. CHAZEAU, E. GUILBERT, L. BONNET DE LARBOGNE), MNHN. Paratypi : 13 es., stessa provenienza, ma anche in data 16.VII.1992, MNHN, CPA.

Descrizione : lunghezza 1,6 mm. Corpo lucido e nero. Antenne con i quattro antennomeri basali bruni. Zampe anteriori e medie e tarsi posteriori bruni, femore e tibia posteriori nero-bruni. Il capo e il pronoto sono coperti da profondissima punteggiatura, su un fondo lucido. La punteggiatura delle elitre è confusa tra i tubercoli sicché la superficie appare rugosa. Gli uroterghi 4°, 5° e 6° sono coperti di reticolazione. Edeago Fig. 65-66, spermateca Fig. 67.

Source : MNHN, Paris

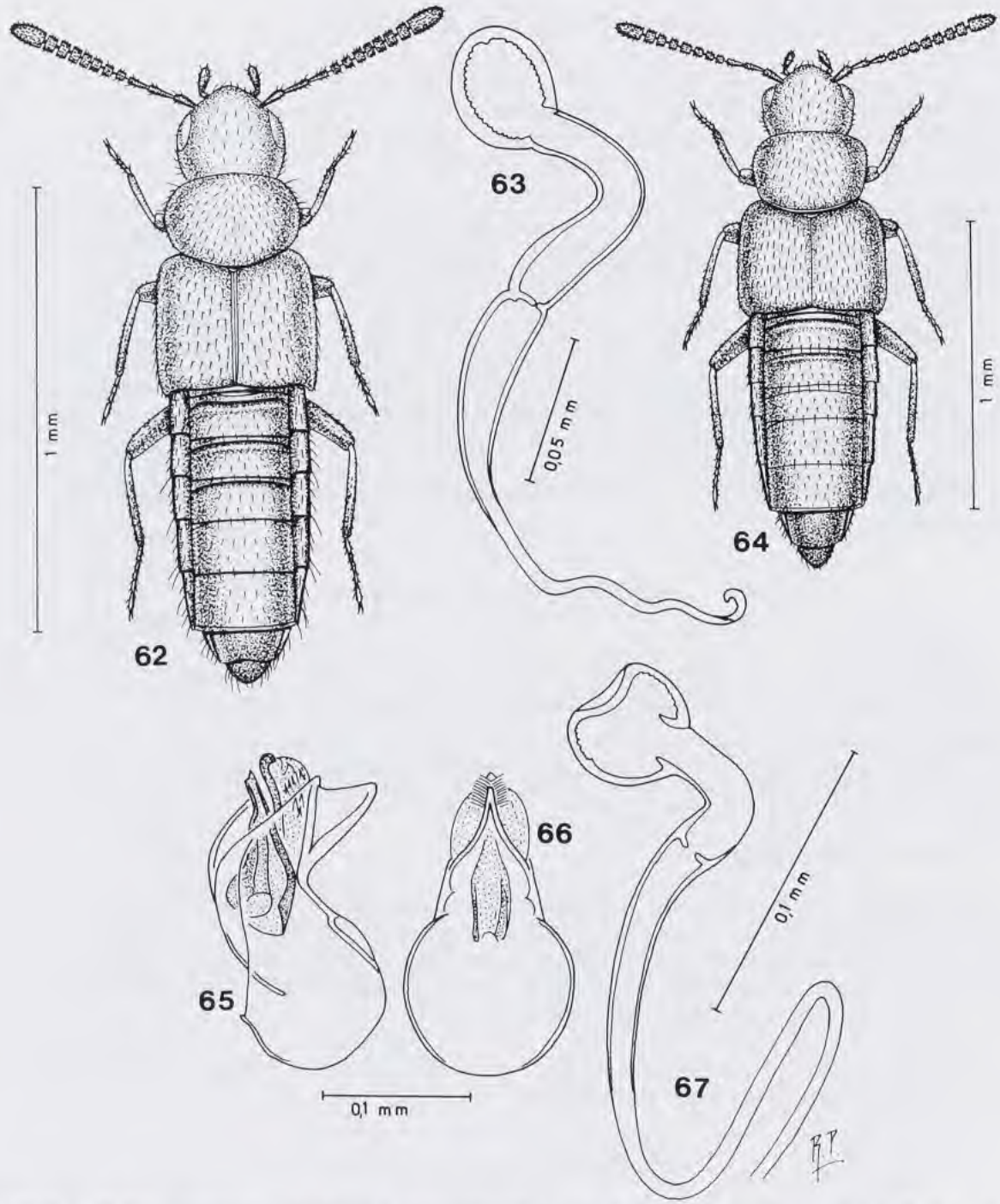


FIG. 62-67. — Habitus, spermateca ed edeago in visione laterale e ventrale. 62-63 : *Nemoedia (s. str.) guilberti* n. sp. ; 64 : *Nemoedia (s. str.) notabilis* n. sp. ; 65-67 : *Linoglossa similis* n. sp.

Località tipica : Rivière Bleue.

Discussione : a motivo dell'avancorpo fortemente punteggiato, la nuova specie è simile a *L. newtoni* Pace, 1991. Ne è distinta per l'undicesimo antennomero e le tibie posteriori bruni (giallo-rossicci in *L. newtoni*). L'edeago e la spermateca presentano più nette differenze morfologiche.

Source : MNHN, Paris

L'edeago della nuova specie è tozzo (snello in *L. newtoni*) e la spermateca ha bulbo distale subsferico (reniforme in *L. newtoni*).

Derivatio nominis : considerata la punteggiatura dell'avancorpo delle nuova specie, simile a quella dell'avancorpo di *L. newtoni*, la nuova specie prende nome appunto di *similis*, cioè simile.

Linoglossa marginipennis n. sp.

(Fig. 69-72)

Materiale tipico : holotypus ♂, Nouvelle-Calédonie, Rivière Bleue, forêt dense, fogging, 16.VII.1992 (J. CHAZEAU, E. GUILBERT, L. BONNET DE LARBOGNE), MNHN. Paratypi : 4 ♀♀, stessa provenienza, MNHN, CPA.

Descrizione : lunghezza 1,6 mm. Corpo lucido e nero con base addominale rossiccia ed estremità addominale bruna. Antenne bruno-rossicce con i tre antennomeri basali giallo-rossicci e l'undicesimo giallo. La punteggiatura del capo e del pronoto è profonda e netta, quella delle elitre è irregolarmente distribuita e assente al margine posteriore. L'addome non è reticolato, tranne gli uroterghi liberi 4° e 5° che presentano reticolazione appena svanita, composta di maglie circolari. Edeago Fig. 70-71, spermateca Fig. 72.

Località tipica : Rivière Bleue.

Derivatio nominis : per la presenza di una fascia non punteggiata al margine posteriore delle elitre, la nuova specie prende nome di *marginipennis*, cioè "con elitre marginate".

Discussione : la nuova specie, avendo edeago molto flesso al lato ventrale e una corta lamina preapicale, è chiaramente distinta sia da *L. newtoni* Pace, 1991, che da *L. similis* n. sp. sopra descritta. Per la presenza di una fascia non punteggiata lungo il margine posteriore delle elitre, la nuova specie è distinta esternamente dalle due specie citate.

Anebolura (Oroussetina) neocaledonica sp.n.

(Fig. 73-76)

Materiale tipico : holotypus ♂, Nouvelle-Calédonie, Rivière Bleue, forêt dense, fogging, 21.VII.1992 (J. CHAZEAU, E. GUILBERT, L. BONNET DE LARBOGNE), MNHN. Paratypus : 1 ♀, stessa provenienza, CPA.

Descrizione : lunghezza 1,9 mm. Corpo lucido e nero con estremità addominale bruna. Antenne nere con antennomero basale rossiccio e 2° bruno-rossiccio. Zampe rossicce. La punteggiatura del capo è ombelicata e netta, quella del pronoto e delle elitre è profonda e forte. L'addome è lucido, ma il 5° urotergo libero è coperto di reticolazione svanita. Edeago Fig. 74-75, spermateca Fig. 76.

Località tipica : Rivière Bleue.

Discussione : la nuova specie è la prima nota del genere per la Nuova Caledonia. La specie geograficamente più vicina è *A. minima* Pace, 1990, delle Filippine, che presenta spermateca simile, ma la taglia di *A. minima* è nettamente minore e il suo edeago appena flesso al lato ventrale. La spermateca della nuova specie presenta 4 spire oltre a circonvoluzioni supplementari, assenti nella spermateca di *A. minima* che presenta solo due spire.

Derivatio nominis : la nuova specie prende nome dalla Nuova Caledonia.

Source : MNHN, Paris

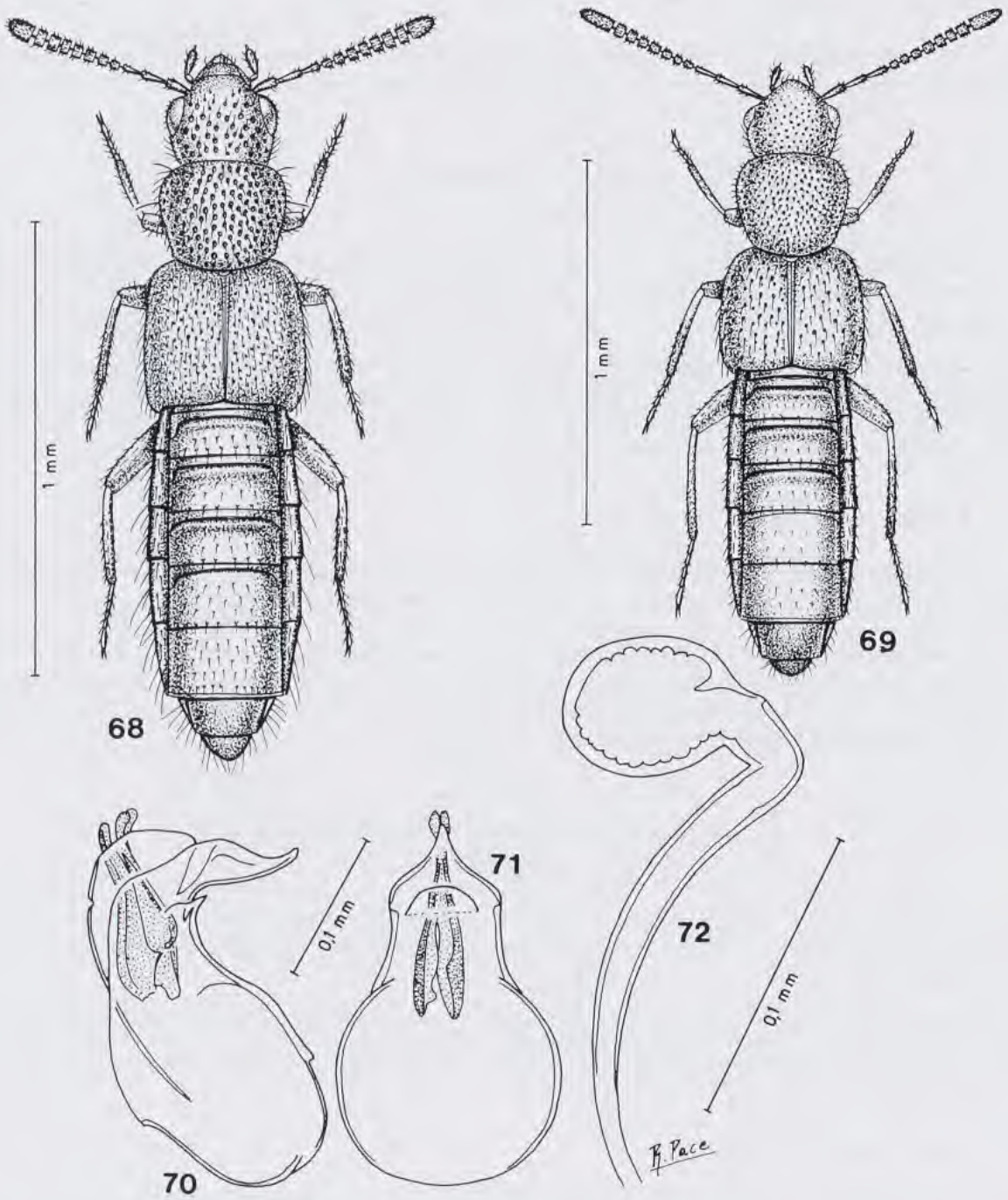


FIG. 68-72. — Habitus, edeago in visione laterale e ventrale e spermateca. 68 : *Linoglossa similis* n. sp. 69-72 : *Linoglossa marginipennis* n. sp.

Source : MNHN, Paris

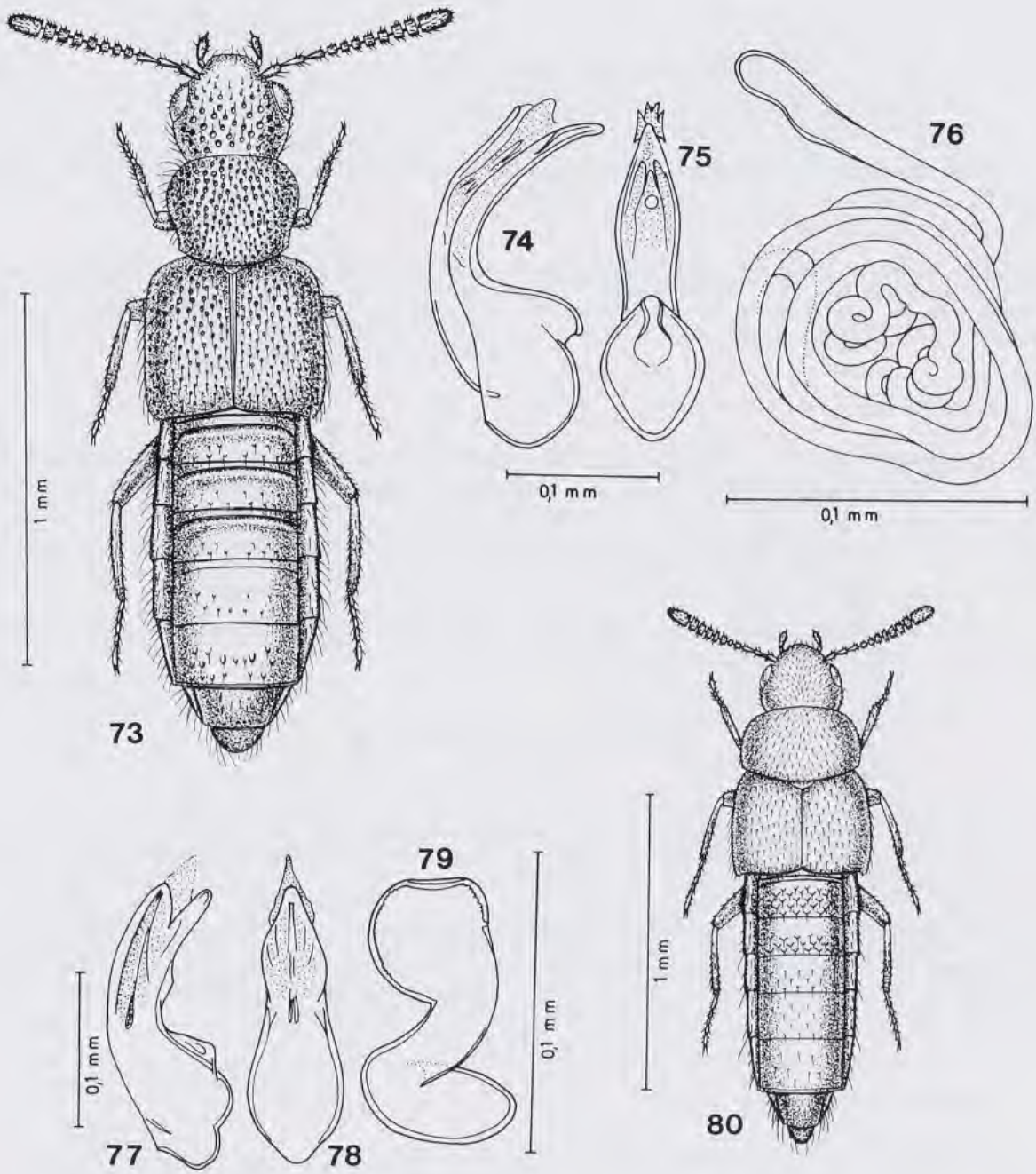


FIG. 73-80. — Habitus, edeago in visione laterale e ventrale e spermateca. 73-76 : *Anebolura (Oroussetina) neocaledonica* n. sp. ; 77-80 : *Mimacrotona intermedia* n. sp.

Source : MNHN, Paris

Tribù Thamiaraeini

Mimacrotona intermedia n. sp.

(Fig. 77-80)

Materiale tipico : holotypus ♀, Nouvelle-Calédonie, Mont Nondue, forêt sclérophylle, fogging, 3.VII.1992 (J. Chazeau, E. Guilbert, L. Bonnet de Larbogne), MNHN. Paratypi : 2 ♂♂, stessa provenienza, MNHN, CPA.

Descrizione : lunghezza 1,7 mm. Corpo lucido. Capo e uriti 3° e 4° neri ; pronoto ed elitre bruni ; uriti liberi 1°, 2°, 5° e 6° rossicci. Antenne giallo-brune con antennomeri basali gialli. Zampe gialle. Il capo ha punteggiatura svanita e superficie non reticolata. Il capo e il pronoto sono coperti di tubercoletti distinti. Gli uriti liberi 1° e 2° hanno scultura squamiforme evidente, il 3° e il 4° l'hanno svanita. Edeago Fig. 77-78, spermateca Fig. 79.

Località tipica : Mont Nondue.

Discussione : nessuna delle due specie note della Nuova Caledonia, *N. neocaledonica* Pace, 1991, e *M. peckorum* Pace, 1991, presentano evidente scultura squamiforme sugli urotergi basali, come nella nuova specie. Per questo carattere, per il colore bruno del pronoto e delle elitre, per l'edeago poco flesso al lato ventrale e per la forma dei pezzi copulatori del sacco interno del medesimo organo, la nuova specie è chiaramente distinta dalle due sopra citate.

Derivatio nominis : la nuova specie, per la forma della spermateca sembra sistematicamente intermedia tra *M. peckorum* e *M. notaticornis* n. sp.

Mimacrotona nonduensis n. sp.

(Fig. 81-84)

Materiale tipico : holotypus ♀, Nouvelle-Calédonie, Mont Nondue, forêt sclérophylle, fogging, 3.VII.1992 (J. Chazeau, E. Guilbert, L. Bonnet de Larbogne), MNHN. Paratypus : 1 ♂, stessa provenienza, CPA.

Descrizione : lunghezza 1,5 mm. Corpo lucido. Capo nero, pronoto ed elitre bruni ; addome rossiccio con 4° urite libero bruno. Antenne brune con i tre antennomeri basali gialli. Zampe gialle. la punteggiatura del capo è fine e distinta. Tubercoletti salienti coprono il pronoto. Le elitre presentano punteggiatura distinta et reticolazione assai svanita. Gli urotergi liberi 1° e 2° sono coperti di scultura squamiforme netta, il 3° e il 4° hanno scultura squamiforme debole, il 5° è privo di detta scultura squamiforme. Nella femmina la scultura squamiforme addominale è meno evidente. Edeago Fig. 82-83, spermateca Fig. 84.

Località tipica : Mont Nondue.

Discussione : la forma della spermateca e quella dell'edeago, insieme alla presenza di scultura squamiforme sugli uroterghi, permettono di distinguere la nuova specie dalle note.

Derivatio nominis : la nuova specie prende nome dalla sua località tipica, il Monte Nondue.

Source : MNHN, Paris

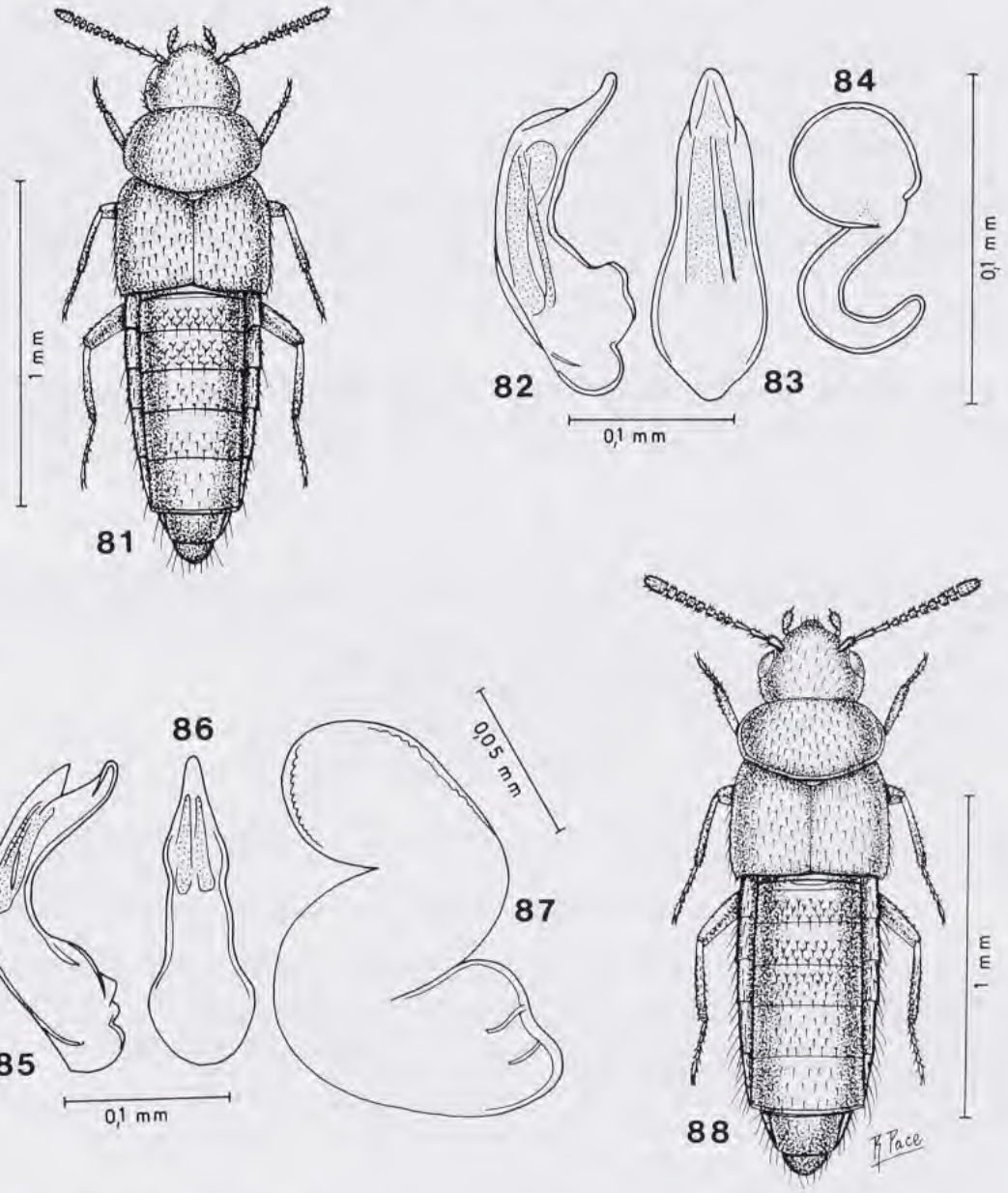


FIG. 81-88. — Habitus, edeago in visione laterale e ventrale e spermateca. 81-84 : *Mimacrotona nonduensis* n. sp. ; 85-88 : *Mimacrotona notaticornis* n. sp.

Mimacrotona notaticornis n. sp.

Fig. 85-88)

Materiale tipico : holotypus ♀, Nouvelle-Calédonie, Rivière Bleue, forêt dense, fogging, 21.VII.1992 (J. CHAZEAU, E. GUILBERT, L. BONNET DE LARBOGNE), MNHN. Paratypi : 2 ♂♂, stessa provenienza, MNHN, CPA.

Descrizione : lunghezza 1,8 mm. Corpo lucido. Capo nero, pronoto ed elitre bruno-rossicci ; addome rossiccio con 5° urite libero bruno-rossicio. Antenne gialle con antennomeri 4° a 9° neri. Zampe gialle. La punteggiatura del capo è distinta, quella del pronoto è poco impressa sul disco e svanita ai lati. Le elitre presentano superficie non reticolata

Source : MNHN, Paris

con tubercoletti svaniti. Il 1° e il 2° urotergo libero presentano scultura squamiforme stretta, il 3° e 4° urotergo coperti di punteggiatura netta e il 5° urotergo ha punteggiatura evidente solo alla base. Edeago Fig. 85-86, spermateca Fig. 87.

Località tipica : Rivière Bleue.

Discussione : in base alla forma della spermateca, la nuova specie è simile a *M. peckorum* Pace, 1991, ma questa specie ha antenne interamente brune e non brune con i tre antennomeri basali, il decimo e l'undicesimo giallo-rossicci come nella nuova specie. Inoltre la spermateca della nuova specie è chiaramente più robusta e l'edeago non è dilatato nella regione apicale (in visione ventrale) come in *M. peckorum*.

Derivatio nominis : il nome *notaticornis*, cioè "antenne contrassegnate", è dovuto al colore delle antenne : gialle con antennomeri mediani neri, che possono essere un contrassegno di riconoscimento della specie.

RINGRAZIAMENTI

Ringrazio molto cordialmente il Sig. Eric GUILBERT del Museo Nazionale di Storia Naturale di Parigi per avermi affidato in studio il materiale oggetto del presente lavoro. Per il prestito di esemplari tipici ringrazio il Dr L. BAERT, dell'Institut Royal des Sciences Naturelles di Bruxelles e il Dr P. M. HAMMOND del Natural History Museum, London.

BIBLIOGRAFIA

BERNHAUER, M., 1922. — n° II, Coleoptera, Staphylinidae. *In* : *The Percy Sladen Trust Expedition to the Indian Ocean in 1905, under the leadership of Mr J. Stanley Gardiner*, 7. *Transactions of the Linnean Society of London*, ser. 2, Zool., **18** : 165-186.

CAMERON, M., 1920. — New species of the Staphylinidae from Singapore, Part III. *Transactions of the Entomological Society of London*, **1920** : 212-284.

CAMERON, M., 1943. — New species of Staphylinidae (Col.) from Borneo. *Entomologist's Monthly Magazine*, London, **79** : 39-42.

ERICHSON, W. F., 1839. — *Die Käfer der Mark Brandenburg*, Vol. 1, Abt. 2. Berlin, 740 pp.

FAUVEL, A., 1889. — Les Coléoptères de la Nouvelle-Calédonie et dépendances avec descriptions, notes et synonymies nouvelles. Staphylinides. *Revue d'Entomologie de Caen*, **18** : 277-282.

FAUVEL, A., 1903. — Faune analytique des Coléoptères de la Nouvelle-Calédonie. *Revue d'Entomologie de Caen*, **22** : 255-279.

KRAATZ, G., 1859. — *Die Staphyliden-Fauna von Ostindien, insbesondere der Insel Ceylan*. Berlin, 196 pp.

MULSANT, M., & REY, C., 1871. — Tribu des Brévipennes : Famille des Aléochariens : Huitième Branche : Bolitocharaires. *Annales de la Société linnéenne de Lyon*, N. S., **19** : 91-413.

PACE, R., 1990. — Aleocharinae delle Filippine. 82° contributo alla conoscenza delle Aleocharinae. *In* : BERTI, N. (ed.), Miscellanées sur les Staphylins. *Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle*, (A), **147** : 57-113.

PACE, R., 1991. — La sottofamiglia Aleocharinae della Nuova Caledonia (Coleoptera Staphylinidae). *Memorie della Società entomologica italiana*, Genova, **70** : 79-170.

STEPHENS, J. F., 1832. — *Illustrations of British Entomology. Mandibulata*, Vol. 5. London, 240 pp.

Source : MNHN, Paris

Diptera Drosophilidae de Nouvelle-Calédonie 3. Le genre *Scaptodrosophila* Duda

Marie-Thérèse CHASSAGNARD * & *Léonidas TSACAS* * **

* CNRS, Laboratoire Populations, Génétique et Évolution
1, avenue de la Terrasse, F-91198 Gif-sur-Yvette

** Laboratoire d'Entomologie
Muséum national d'Histoire naturelle
45, rue Buffon, F-75005 Paris

RÉSUMÉ

Aucune espèce du genre *Scaptodrosophila* n'était connue de Nouvelle-Calédonie à ce jour. Dans le présent travail 27 espèces ont été identifiées dont 24 nouvelles : *S. atricha*, *S. bella*, *S. bicolor*, *S. caledobrunnea*, *S. caledonica*, *S. claropleura*, *S. evenhuisi*, *S. horaeogaster*, *S. infuscata*, *S. lampra*, *S. laterolinea*, *S. lobata*, *S. loxostyla*, *S. magna*, *S. nigriceps*, *S. oreibatis*, *S. oresibios*, *S. pallidipes*, *S. pleurolineata*, *S. rhypara*, *S. scutellopilosa*, *S. singularis*, *S. varipes*, *S. zophera* et 3 déjà connues : *S. bryani* (Malloch), *S. minimeta* (Bock), *S. scaptomyzoidea* Duda. Quinze autres espèces probablement nouvelles également n'ont pas été nommées, n'étant représentées que par des femelles. Une clé des 27 espèces est donnée. La répartition de toutes les espèces ainsi que les techniques de récolte sont commentées.

ABSTRACT

Up to the present, no Drosophilids species of the genus *Scaptodrosophila* have been reported from New Caledonia. This paper deals with 27 species, 24 of which are new : *S. atricha*, *S. bella*, *S. bicolor*, *S. caledobrunnea*, *S. caledonica*, *S. claropleura*, *S. evenhuisi*, *S. horaeogaster*, *S. infuscata*, *S. lampra*, *S. laterolinea*, *S. lobata*, *S. loxostyla*, *S. magna*, *S. nigriceps*, *S. oreibatis*, *S. oresibios*, *S. pallidipes*, *S. pleurolineata*, *S. rhypara*, *S. scutellopilosa*, *S. singularis*, *S. varipes*, *S. zophera* and 3 known species : *S. bryani* (Malloch), *S. minimeta* (Bock), *S. scaptomyzoidea* Duda. A key to the 27 species is given. Fifteen more species represented only by females are probably new but not named. The geographic distribution of all these species, and the collecting methods, are commented.

CHASSAGNARD, M T. & TSACAS, L., 1997. — Diptera Drosophilidae de Nouvelle-Calédonie. 3. Le genre *Scaptodrosophila* Duda. *In* : NAJT, J. & MATILE, L. (eds), Zoologia Neocaledonica, Volume 4. *Mém Mus. natn. Hist. nat.*, **171** : 283-355. Paris, ISBN 2-85653-505-4.

Publié le 20 juin 1997

Source : MNHN, Paris

Le genre *Scaptodrosophila* Duda, dont les vicissitudes nomenclaturales ont été très bien exposées par BOCK & PARSONS (1978) et BOCK (1982), a une répartition très large couvrant toutes les régions biogéographiques ; c'est cependant la région australasienne qui possède le plus grand nombre d'espèces. Il énumère ainsi environ 150 espèces pour l'ensemble du globe, dont 55 uniquement d'Australie. Dans le catalogue, plus récent, de l'ensemble de la région australasienne, EVENHUIS & OKADA (1989) rapportent 136 espèces de cette seule région. Cependant, dans ces listes, aucune espèce de Nouvelle-Calédonie n'est mentionnée, comme l'ont précisé également TSACAS & CHASSAGNARD (1988).

Le présent travail est le premier consacré aux espèces du genre *Scaptodrosophila* de Nouvelle-Calédonie. Dans cette île, 27 espèces ont pu être identifiées, dont seulement trois étaient déjà connues, l'une d'Australie, *S. minimeta* (Bock), les deux autres à large répartition dans la région australasienne, *S. bryani* (Malloch) et *S. scaptomyzoidea* Duda. Les 24 restantes sont décrites comme nouvelles, ce qui démontre l'important endémisme du genre *Scaptodrosophila* dans cet archipel.

Ce travail fait partie de l'étude des Drosophilidae qui a été entreprise dans le cadre de l'Action Spécifique du Muséum national d'Histoire naturelle « Évolution et Vicariance en Nouvelle-Calédonie ». Deux publications sont déjà parues (TSACAS & CHASSAGNARD, 1988, 1991) concernant les sous-genres *Drosophila* et *Sophophora* et les genres *Leucophenga, Mycodrosophila* et *Paramycodrosophila*.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Pour cette étude, nous avons rassemblé près de 1 400 spécimens provenant du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris (MNHN) et du Bernice P. Bishop Museum Honolulu, Hawaii (BPBM). Ce matériel a été récolté par 23 entomologistes sur une période de 34 ans (1958-1992) et par des techniques diverses. Les localités où ont été récoltées des *Scaptodrosophila* sont au nombre de 47, elles couvrent toute la Nouvelle-Calédonie et deux des îles Loyauté, Lifou et l'île des Pins. Nous avons également inclus dans ce matériel quelques spécimens de l'île Efaté (Vanuatu).

Les types et les paratypes sont déposés au Muséum national d'Histoire naturelle de Paris et au B. P. Bishop Museum de Honolulu (Hawaii).

Les abréviations suivantes ont été utilisées dans les descriptions des espèces : $t : f$ = largeur de la tête : largeur du front ; $h : l$ du front = hauteur : largeur du front ; *or*1 = soie orbitale proclinée ; *or*2 = soie orbitale réclinée antérieure ; *or*3 = soie orbitale réclinée postérieure ; $o : j$ = œil : joue ; *ac* = soies acrosticales ; *dc* = soies dorsocentrales ; $b : a$ = rapport des soies basales et apicales du scutellum ; $L : l$ = Longueur : largeur de l'aile ; *c* = indice costal ; F.D.H.S. = forêt dense humide sempervirente.

La plupart des mouches ayant séjourné plus ou moins longtemps dans l'alcool, leurs couleurs se trouvent atténuées.

Afin d'éviter les répétitions des noms des récolteurs seules les initiales ont été utilisées comme il suit : A. & S.T. = Annie & Simon TILLIER ; Ph.B. = Philippe BOUCHET ; M-P.T. = Marie-Pierre TRICLOT ; C.Y. ou C.M.Y. = YOSHIMOTO ; C.L. = Claude LACHAISE ; C.R.J. = JOYCE ; D.H. = Daniel HYNES ; D. & L.M. = Mission Danièle & Loïc MATILE, nov.-déc. 1983 ; G.A.S. = SAMUELSON ; G.M.N. = NISHIDA ; J.C. = Jean CHAZEAU ; J.L.G. = J. Lindsley Gressitt ; L.B.D.L. = Lydia BONNET DE LARBOGNE ; L.M. = Loïc MATILE ; L.T., M.T.C. = Mission Léonidas TSACAS & Marie-Thérèse CHASSAGNARD, nov.-déc. 1989 ; M.S. = SEDLACEK ; N.K. ou N.L.H.K. = KRAUSS ; R.S. = STRAATMAN ; S.T. = Simon TILLIER ; T. & B. = Simon TILLIER & Philippe BOUCHET ; T.C.M = MAA ; W.C.G. = Wayne C. GAGNÉ ; É.G. = Éric GUILBERT.

Source : MNHN, Paris

ÉTUDE SYSTÉMATIQUE

Genre *Scaptodrosophila* Duda, 1923

Scaptodrosophila Duda, 1923 : 37. Espèce-type : *S. scaptomyzoidea* Duda, 1923 : 37.

Synonymes :

Adrosophila Séguy, 1938 : 344. Espèce-type : *A. minuta* Séguy, 1938 : 345, préocc. = *Drosophila smicra* Tsacas, 1980 : 679.
Paradrosophila Duda, 1923 : 43, comme sous-genre de *Drosophila*. Espèce-type : *Drosophila pictipennis* Kertész, 1901 : 421.
Pholadoris Sturtevant, 1942 : 28, comme sous-genre de *Drosophila*. Espèce-type : *Drosophila victoria* Sturtevant, 1942 : 33.
Pugiodrosophila Duda, 1924 : 203, comme sous-genre de *Drosophila*. Espèce-type : *Drosophila pugionata* de Meijere, 1915 : 56.
Spuriostyloptera Duda, 1923 : 38. Espèce-type : *Spuriostyloptera multipunctata* Duda, 1923 : 38.
Tanygastrella Duda, 1924 : 192, *pro part*. Espèce-type : *Tanygastrella hypopygialis* Duda, 1924 : 192.
Xiphidiochaeta Duda, 1925 : 200 (nom de remplacement non justifié pour *Pugiodrosophila*).

Dans la définition du genre Bock & Parsons (1978) discutent particulièrement des trois principaux caractères qui entrent en jeu dans cette définition : une paire de longues soies préscutellaires, une fine soie propleurale et trois soies katépisternales de longueur subégale.

L'expérience obtenue par l'étude des espèces néocalédoniennes nous incite à faire un commentaire portant sur le caractère « une paire de longues soies préscutellaires ». Bock & Parsons (*loc. cit.*), dans la discussion de ce caractère, modèrent cette affirmation en acceptant que ces soies peuvent être à peine différenciées (« *barely distinguishable* »). Pour les espèces de Nouvelle-Calédonie cette réduction nous paraît insuffisante puisque, pour au moins 8 espèces, il est impossible de reconnaître des soies préscutellaires (*S. bella, S. bicolor, S. evenhuisi, S. laterolinea, S. loxostyla, S. magna, S. nigriceps, S. oreibatis, S. oresibios*). Les autres espèces possèdent des soies préscutellaires que nous avons qualifiées de « bien développées, développées, différenciées, peu ou à peine différenciées et pratiquement pas différenciées ».

Clé de détermination des espèces néo-calédoniennes de *Scaptodrosophila*

1. Espèce avec une tache blanche à l'apex du scutellum (Fig. 30-33, 34-35) ..... ***caledobrunnea*** n. sp.
— Espèces sans une telle tache 2
2. Espèce entièrement claire (Fig. 150-155) ..... ***scaptomyzoidea*** Duda.
— Espèces noires ou brunes, au moins le scutum 3
3. Espèces noires luisantes ou d'un roux noir 4
— Espèces brunes avec les pleures bruns ou clairs avec ou sans bandes... 8
4. Pattes brunes ou rousses 5
— Pattes claires 7
5. Pattes brunes 6
— Pattes rousses (Fig. 109-114) ..... ***nigriceps*** n. sp.
6. Espèce entièrement d'un noir luisant, scutellum mat, hypandrium sans soies paramédianes (Fig. 1-6) ..... ***atricha*** n. sp.
— Espèce noire à reflets roux, brillante, abdomen à reflets métalliques, ailes rembrunies (Fig. 7-13) ..... ***bella*** n. sp.

Source : MNHN, Paris

7. Espèce d'un noir luisant, abdomen noir, la partie supérieure du front noire, la partie inférieure d'un roux brunâtre (Fig. 99-104) ..... ***minimeta*** (Bock)

— Espèce d'un noir mat, abdomen avec des bandes claires (Fig. 54-59) ..... ***horaeogaster*** n. sp.

8. Espèces brunes avec des pleures bruns 9

— Espèces brunes avec les pleures clairs, au moins le katépisternum clair, avec ou sans bande brune 20

9. Quelques poils sur la face inférieure du scutellum (Fig. 161-167) ..... ***scutellopilosa*** n. sp.

— Sans de tels poils 10

10. Frange de la section *c*3 moins de 55 % de sa longueur 11

— Frange de la section *c*3 égale ou plus de 60% de sa longueur 12

11. Frange de la section *c*3 égale à 40 % de sa longueur, carène étroite, arista avec des branches courtes et droites (Fig. 115-120). ***oreibatis*** n. sp.

— Frange de la section *c*3 égale à 53 % de sa longueur, arista avec des branches longues et recourbées (Fig. 123-128) ..... ***oresibios*** n. sp.

12. 6 rangées d'*ac* 13

— 8 rangées d'*ac* 16

13. Joues claires et larges (*o* : *j* = 6), pattes claires, abdomen brun (Fig. 131-136) ..... ***pallidipes*** n. sp.

— Joues étroites (*o* : *j* égal ou supérieur à 15), abdomen avec seuls les 2 derniers tergites bruns 14

14. Front brun éclairci antérieurement 15

— Front noir entre le triangle ocellaire et les orbites, abdomen brun mat (Fig. 144-149) ..... ***rhypara*** n. sp.

15. Abdomen luisant, frange de la section *c*3 égale à 60 % de sa longueur, haltères clairs (Fig. 66-71) ..... ***lampra*** n. sp.

— Abdomen mat, frange de la section *c*3 égale à 71 % de sa longueur, haltères brunâtres (Fig. 23-26) ..... ***bryani*** (Malloch)

16. Pattes d'un jaune brunâtre, abdomen : tergites 3-6 bruns 17

— Pattes jaunes ou noires 18

17. Front d'un jaune-doré, préscutellaires bien différenciées (Fig. 81-84) ..... ***lobata*** n. sp.

— Front brunâtre, préscutellaires à peine différenciées (Fig. 168-173) ..... ***singularis*** n. sp.

18. Pattes noires et jaunes, tergite 6 brun, pleures noirs avec une bande longitudinale jaunâtre, préscutellaires bien différenciées (Fig. 174-179). ..... ***varipes*** n. sp.

— Pattes claires, au moins les tibias, préscutellaires à peine ou pas différenciées 19

19. Pattes entièrement claires, abdomen entièrement brun (Fig. 60-65) ..... ***infuscata*** n. sp.

— Pattes brunes, tibias clairs, abdomen, avec seul le dernier tergite noir, pas de préscutellaires (Fig. 180-185) ..... ***zophera*** n. sp.

Source : MNHN, Paris

20. Pleures avec 1 ou 2 bandes brunes..... 21
— Pleures, y compris le katépisternum, sans bande brune 23
21. Grande espèce dépassant les 3 mm, 1 bande brune dans la partie supérieure des pleures, katépisternum clair, indice *c* très grand 3,3 (Fig. 93-98) ..... ***magna*** n. sp.
— Espèces plus petites ne dépassant pas 2,5 mm, 2 bandes brunes sur les pleures..... 22
22. Préscutellaires à peine ou pas différenciées, scutellum à peine rembruni, clair sur les côtés (Fig. 72-77)..... ***laterolinea*** n. sp.
— Préscutellaires bien différenciées, scutellum entièrement brun (Fig. 137-143) ..... ***pleurolineata*** n. sp
23. Joues larges, *o* : *j* = 8 ou 9 24
— Joues étroites, *o* : *j* = 16 à 20..... 25
24. 6 rangées d'*ac*, préscutellaires à peine différenciées (Fig. 42-47) .....
..... ***claropleura*** n. sp.
— 8 rangées d'*ac*, préscutellaires non différenciées (Fig. 48-53).....
..... ***evenhuisi*** n. sp.
25. 8 rangées d'*ac*, préscutellaires différenciées (Fig.19-22) ..... ***bicolor*** n. sp.
— 6 rangées d'*ac*, préscutellaires à peine ou pas différenciées..... 26
26. Terminalia ♂, paramères très longs, courbés, soies paramédianes courtes (Fig. 85-91)..... ***loxostyla*** n. sp.
— Terminalia ♂, paramères normaux, droits, soies paramédianes longues (Fig. 36-41)..... ***caledonica*** n. sp.

Scaptodrosophila atricha n. sp.

(Fig. 1-6, 29)

Matériel-type : holotype ♂, Nouvelle-Calédonie, Monts Koghis, sur champignons, 15.XI.1989 ; paratypes, 2 ♂♂, 1 ♀, même provenance que l'holotype ; 4 ♂♂, Mont Mou, sur champignons, 2.XII.1989 ; 1 ♂, Nouméa, 14.XI.1989 ; 1 ♀, Anse Vate, 15.IX.1989 ; 1 ♂, Monts Koghis, sur fruits à terre, 15.XI.1989 (L.T., M.T.C.) ; 1 ♀, Col d'Amieu, 11-14.III.1986 (J.C.) ; 1 ♀, Rivière Bleue, maquis sur crête, alt. 310 m, 6-21.V.1987 ; 3 ♂♂, 4 ♀♀, Rivière Bleue, parc 5, forêt humide sur alluvions, piège de Malaise, 9-22.IV.1987 (L.B.L., J.C., A.&S.T.) ; 2 ♂♂, Mont Mou, forêt inférieure, bords de ruisseau, alt. 160-250 m, 6.XII.1983 ; 1 ♀, Mont Mou, forêt inférieure, bord ruisseau, alt. 200-250 m, 16.XI.1983 ; 1 ♂, Tiwaka R. (Poindimié), forêt galerie, alt. 20 m, 23.XI.1983 (D. & L.M.) (MNHN) ; 1 ♀, 8 km S.E. Nakéty, alt. 400 m, sur fleurs de *Mangifera indica*, 22.IX.1979 (G.A.S.) ; 1 ♀, 4 km, N.N.E. Col de Kuenthio (Col de Nassirah), Rte 4 at Koua R., alt. 150-200 m, 22.IX.1979 (W.C.G., G.M.N., G.A.S.) ; 1 ♀, Yahoué, II.1978 (N.L.H.K.) ; 1 ♀, Hienghène, 10-150 m, 14-17.VIII.1979 (G.M.N.) ; 6 ♂♂, Monts Koghis, alt. 500 m, 28.XI.1963 (R.S.) (BPBM).

Diagnose : très petite espèce, ressemblant aux espèces du groupe *aterrima*, d'un noir profond, à l'exception des tibias et des tarses des pattes, brillante, excepté le scutellum mat et couvert d'une très légère pruinosité grise, ailes hyalines. Elle est caractérisée par ses terminalia dont l'hypandrium est dépourvu de soies paramédianes. Espèce récoltée sur champignons et fleurs de *Mangifera indica*.

Description : mâle. Tête entièrement noire, *t* : *f* = 2,0, *h* : *l* du front = 0,8. Face, carène étroite à peine élargie à son extrémité, *or*1 : *or*3 = 0,6, *or*2 courte, plus près de l'*or*1 et à l'extérieur de celle-ci, postocellaires courtes, à peine croisées, joues étroites, yeux d'un rouge-brun, *o* : *j* = 12. Thorax entièrement d'un noir profond, brillant, à l'exception du scutellum qui est mat et couvert d'une très légère pruinosité grise ; 8 rangées d'*ac*, préscutellaires différenciées, courtes, soies scutellaires basales divergentes, apicales croisées, *b* : *a* = 0,8. Pattes, coxas et fémurs noirs, tibias d'un brun jaunâtre,

Source : MNHN, Paris

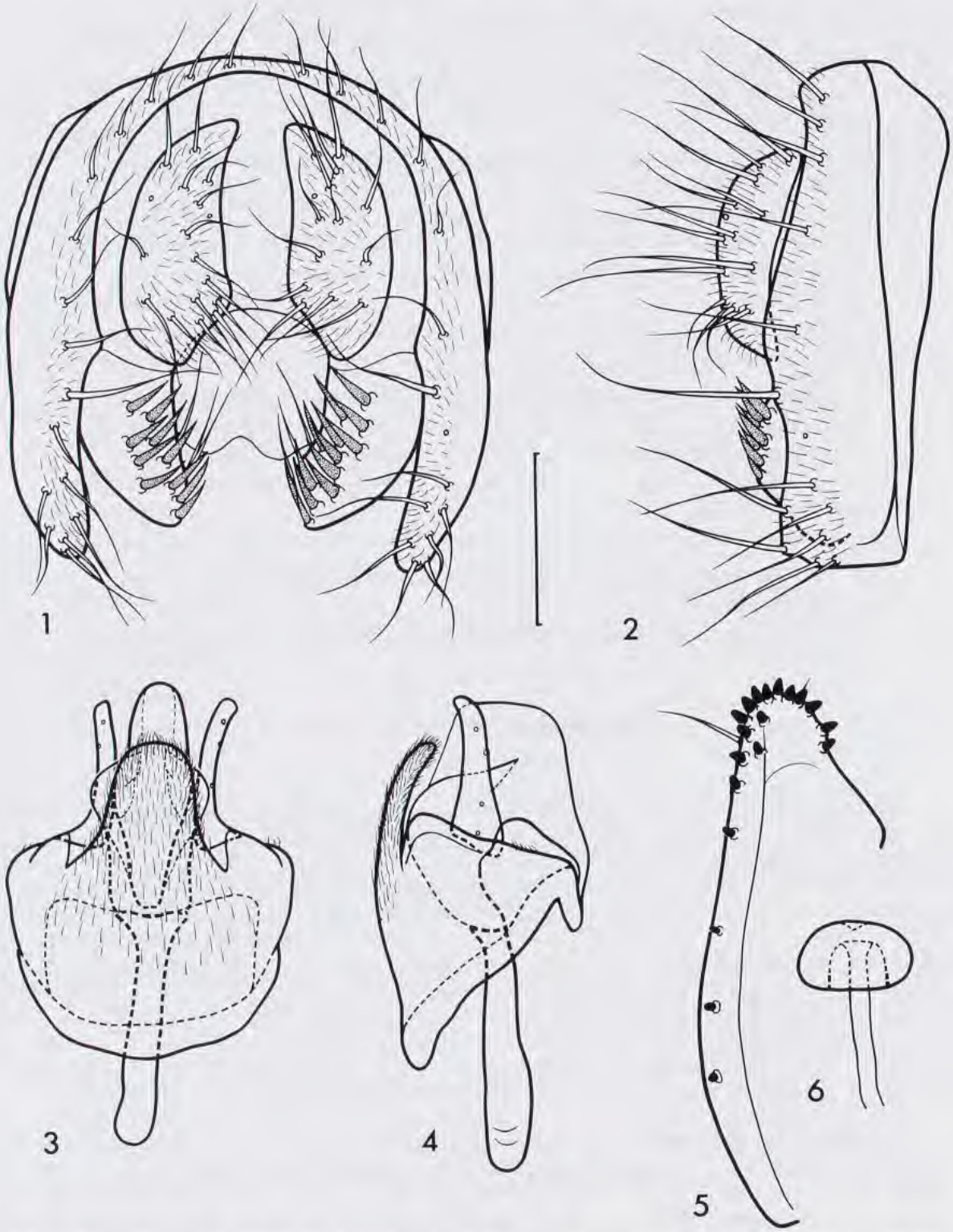


FIG. 1-6. — *Scaptodrosophila atricha* n. sp. ♂. 1 : épandrium et organes annexes, vue caudale ; 2 : *idem*, vue latérale ; 3 : hypandrium, phallus et organes annexes, vue ventrale ; 4 : *idem*, vue latérale. ♀ 5 : ovipositeur ; 6 : spermathèque. Échelle : 0,05 mm.

Source : MNHN, Paris

tarses un peu plus clairs. Ailes hyalines, nervures d'un jaune brunâtre, indices, $L : l = 2{,}2$, $c = 1{,}06$, frange de la section $c3 = 67\%$ de sa longueur. Haltères brunâtres à capitules roussâtres contrastant avec le reste du corps. Abdomen entièrement noir, brillant.

Terminalia du mâle : épandrium, en vue latérale, étroit, le bord postérieur sinueux, sa moitié postérieure couverte d'une courte pilosité clairsemée, bord ventral tronqué avec, de chaque côté, une demi-douzaine de longues soies près de l'angle postéro-ventral, et une série de 8 à 10 soies longeant toute la longueur du bord postérieur. Surstyles, en vue caudale : leur bord externe est courbé vers l'intérieur, ils portent 10 à 12 dents pointues, irrégulièrement disposées, et 3 longues soies sur la face interne. Cerques de forme particulière, modérément allongés, presque entièrement couverts d'une courte pilosité lâche et portant une quinzaine de longues soies. Hypandrium : le bord postérieur forme en son milieu un long et large lobe poilu qui atteint les 2/3 de la longueur des paramères, la pilosité s'étend, ventralement, au delà de la moitié de la longueur de l'hypandrium ; pas de soies paramédianes. Phallus volumineux, avec un repli, phallapodème étroit, aussi long que le phallus. Paramères étroits, courbés vers l'extérieur, leur pointe dirigée ventralement, portant une rangée irrégulière d'environ 4 sensilles.

Femelle : semblable au mâle.

Terminalia de la femelle : ovipositeur à extrémité arrondie, portant une rangée marginale d'environ 16 courtes et fortes dents, très serrées à l'apex et espacées sur le bord ventral, 2 ou 3 dents supplémentaires sont décalées du bord ventral. Spermathèques petites, plus larges que hautes, avec une dépression apicale, lisses, partie invaginée régulière.

♂, longueur du corps : 1,4 mm ; longueur de l'aile : 1,3 mm.
♀, longueur du corps : 1,5 mm ; longueur de l'aile : 1,4 mm.

Localité-type : Monts Koghis.

Affinités : espèce proche de *S. horaeogaster* n. sp. et de *S. nitidithorax* (Malloch).

Répartition géographique. Nouvelle-Calédonie : Hienghène, Tiwaka, Nakéty, Rivière Bleue, Anse Vata, Yahoué, Nouméa, Monts Koghis, Mont Mou, Col de Nassirah, Col d'Amieu.

Derivatio nominis : du grec, α, privatif et θριξ, τριχος = soie, sans soies, allusion à l'absence de soies paramédianes sur l'hypandrium

Scaptodrosophila bella n. sp.

(Fig. 7-13, 14-18, 29)

Matériel-type : holotype ♂, Nouvelle-Calédonie, Rivière Bleue, maquis sur crête, alt. 310 m, 6-21.VI.1987 ; paratypes, 31 ♂♂, 29 ♀♀, même provenance que l'holotype ; 1 ♀, mêmes indications mais 3-6.VI.1987 ; 1 ♂, Rivière Bleue, parc 7, alt. 170 m, forêt humide sur pente, piège de Malaise, 15-29.XI.1986 (L.B.D.L., J.C., A. & S.T.) ; 1 ♀, Rivière Bleue, forêt secondaire sur pente, alt. 250 m, piège de Malaise, 7-12.IX.1987 (J.C.) ; 2 ♂♂, Rivière Bleue, forêt sur pente, alt. 250 m, 8-22.II.1989 (L.B.D.L., J.C.) ; 2 ♀♀, Rivière Bleue, parc 6, F.D.H.S. inondable, bords de rivière, alt. 150 m, 7-13.VIII.1987 (L.B.D.L., S.T.) (MNHN). Paratypes ♂♂♀♀ au BPBM.

Diagnose : espèce noire à reflets roux, brillante, abdomen avec des reflets métalliques sur les parties sombres, nervure costale des ailes légèrement rembrunie à la hauteur de la cassure distale, pattes brunes à fémurs noirs.

Description : mâle. Tête : front d'un noir velouté dans sa partie supérieure, plus ou moins éclairci dans sa partie inférieure avec des chétules dispersés, $t : f = 2{,}2$, $h : l$ du front $= 0{,}86$, orbites et triangle ocellaire larges, longs, luisants, *or*1 : *or*3 = 0,86, *or*1 : *or*2 = 1,7, *or*2 développée, très près et à l'extérieur de l'*or*1. Face brune, carène étroite d'un blanc sale, épistome brun, clypéus noir ; antennes brunes, arista avec 4-5 branches supérieures, longues et courbées et 2 inférieures longues et droites en plus de la fourche terminale. Palpes bruns avec une rangée ventrale de 3 chétules, 1 soie subapicale courte suivie de 3 plus longues, joues très étroites, claires à bord rembruni, yeux décolorés, $o : j = 16$. Thorax. Scutum d'un roux sombre presque noir, brillant, 6 rangées d'*ac*, 2 paires de *dc*, soies préscutellaires non différenciées, scutellum de même couleur que le scutum, soies scutellaires basales parallèles ou légèrement convergentes, apicales croisées, $b : a = 0{,}93$. Pleures de même couleur que le scutum. Pattes brunes, luisantes, à fémurs noirs. Ailes légèrement teintées dans leur partie antérieure, la nervure costale assombrie à la hauteur de la cassure distale, indices : $L : l = 2{,}5$, $c = 1{,}6$, frange de la section $c3 = 68\%$ de sa longueur. Haltères blancs. Abdomen noir sur fond roux à reflets métalliques, tergite 1 brun, tergites 2-4 avec une courte et large bande antérieure jaune s'arrêtant loin des bords latéraux et s'étendant en son milieu jusqu'au bord postérieur des tergites, tergites 5 et 6 noirs.

Terminalia du mâle : épandrium large, bord postérieur formant à mi-hauteur une bosse, bord ventral arrondi, la partie postérieure couverte d'une courte pilosité, portant environ 6 soies marginales dans sa partie dorsale et, de chaque côté, une quinzaine de soies dont la majorité est concentrée près du bord inférieur. Surstyles glabres, à bord

Source : MNHN, Paris

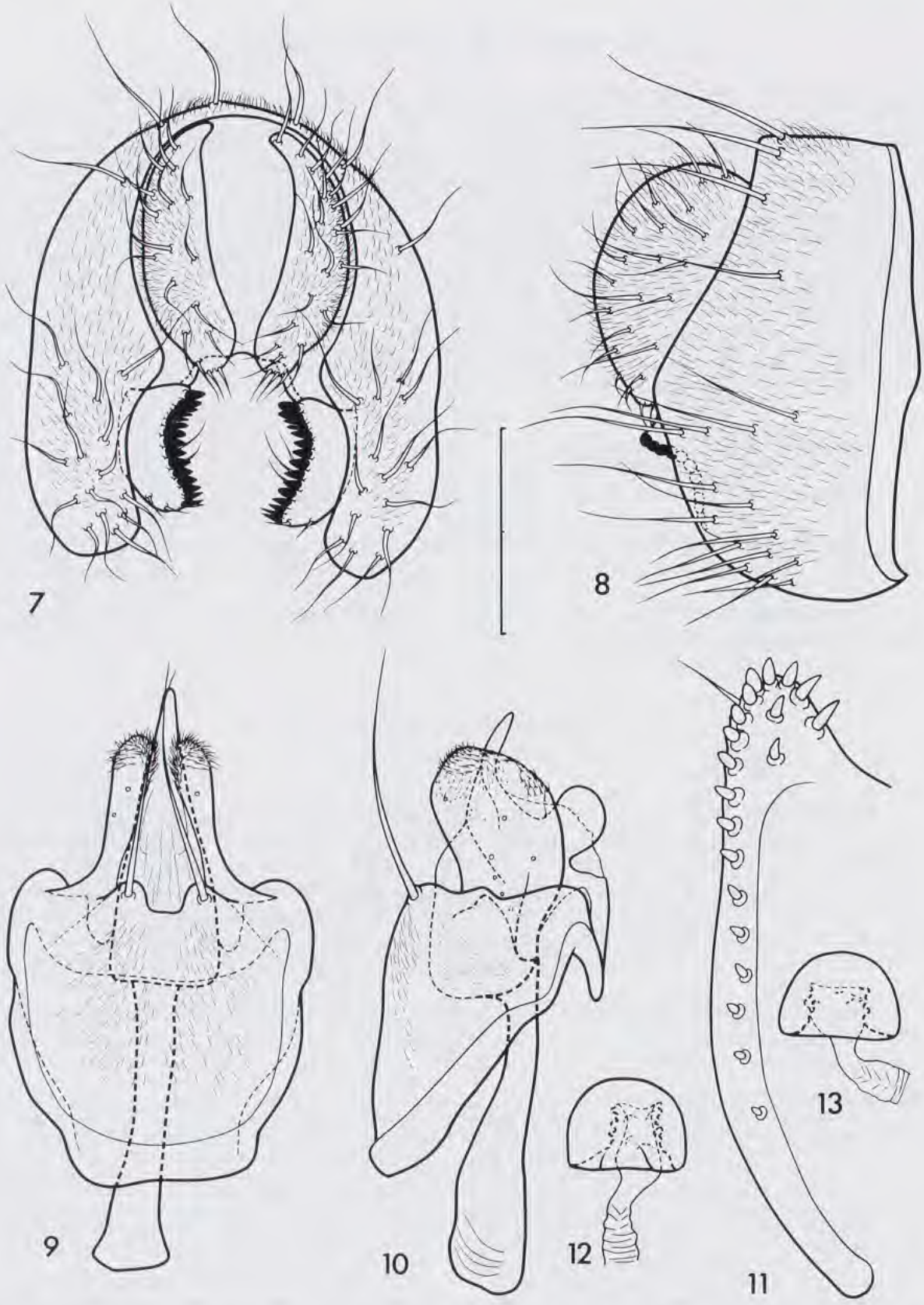


FIG. 7-13. — *Scaptodrosophila bella* n. sp. ♂. 7 : épandrium et organes annexes, vue caudale ; 8 : *idem*, vue latérale ; 9 : hypandrium, phallus et organes annexes, vue ventrale ; 10 : *idem*, vue latérale. ♀. 11 : ovipositeur ; 12 : spermathèque ; 13 : *idem*, d'un autre spécimen. Échelle : 0,1 mm.

Source : MNHN, Paris

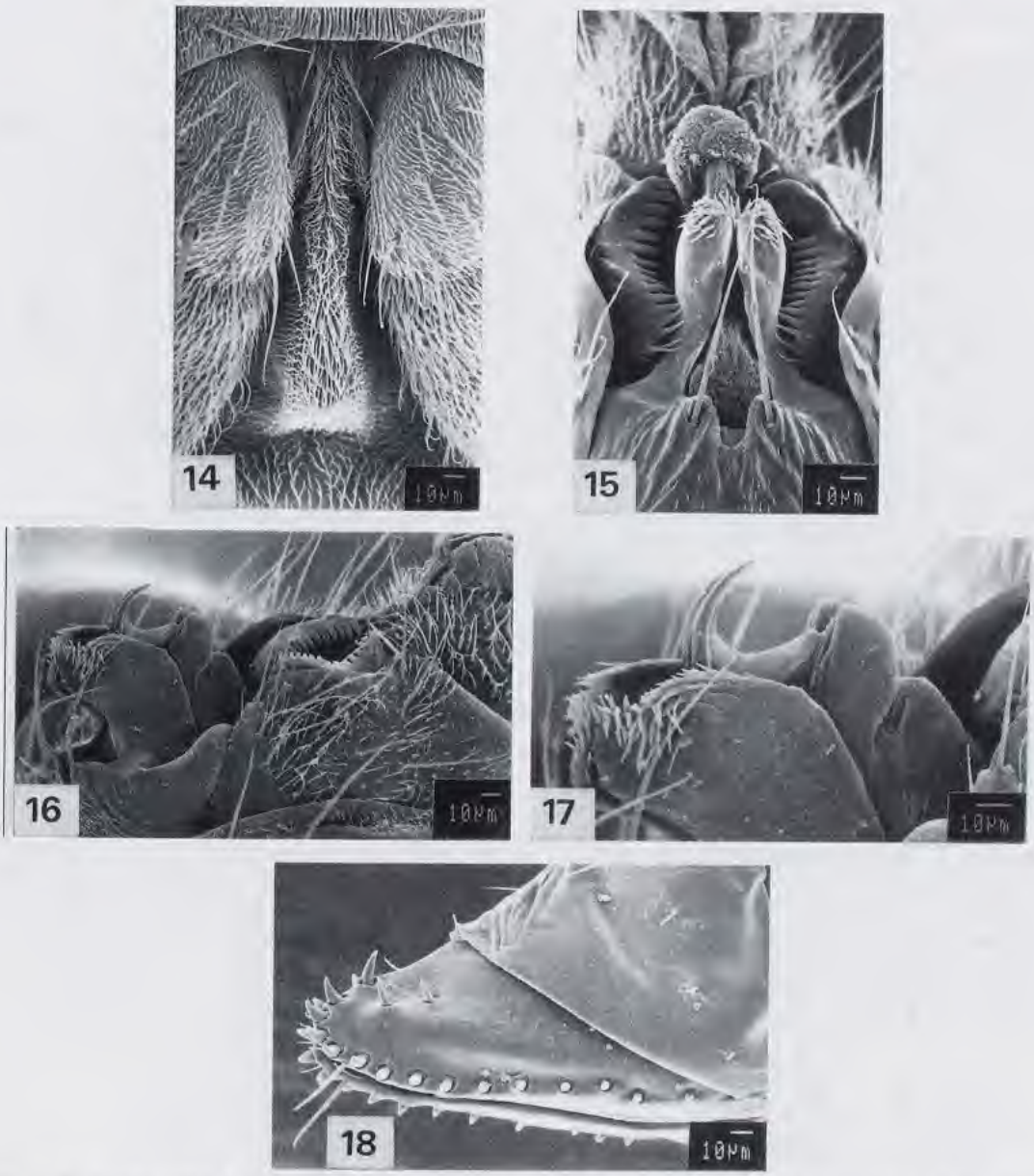


FIG. 14-18. — *Scaptodrosophila bella* n. sp. ♂. 14 : carène ; 15 : terminalia ♂, vue ventrale, légèrement caudale ; 16 : *idem*, vue latérale ; 17 : phallus et organes annexes, vue latérale. ♀. 18 : ovipositeur. (Clichés : Mmes D. Guillaumin et M.-Th. Chassagnard.)

interne concave portant un peigne d'environ 16 dents courtes, pointues et serrées, 2 courtes soies se trouvent également sur le bord inférieur et 3 longues sur la face interne. Cerques clairs couverts d'une courte pilosité et de longues soies ; sur le bord de l'extrémité ventrale, dépourvue d'une courte pilosité, existent 3 courtes soies. Hypandrium pratiquement aussi long que large, avec une courte pilosité éparse sur toute sa partie centrale, laissant libre une bande longitudinale médiane, le bord postérieur forme 2 petits lobes médians sur lesquels se trouvent les longues soies paramédianes. Phallus dépassant les paramères, à apex effilé, phallapodème pratiquement aussi long que le phallus. Paramères très larges en vue latérale, avec la partie distale couverte de chètules et de spinules ; sur la face externe se trouvent également environ 8 sensilles dispersées.

Femelle : semblable au mâle.

Terminalia de la femelle : ovipositeur à partie distale arrondie, avec une rangée marginale d'environ 18 dents relativement courtes dont les apicales sont plus longues et plus serrées, 2 autres dents sont en retrait des dents apicales, une longue soie se trouve entre la sixième et la septième dent. Spermathèques globuleuses, lisses, partie invaginée plus ou moins bosselée.

♂, longueur du corps : 2,3 mm ; longueur de l'aile : 2,2 mm.

♀, longueur du corps : 2,5 mm ; longueur de l'aile : 2,4 mm.

Source : MNHN, Paris

Localité-type : Rivière Bleue, 310 m.

Répartition géographique. Nouvelle-Calédonie : Rivière Bleue.

Derivatio nominis : du latin, allusion à la beauté des couleurs et au dessin de l'abdomen.

Scaptodrosophila bicolor n. sp.

(Fig. 19-22, 29)

Matériel-type : holotype ♂, Nouvelle-Calédonie, Rivière Bleue, parc 7, alt. 170 m, forêt humide sur pente, piège de Malaise, 8-25.XII.1986 (L.B.D.L., J.C., A. & S.T.) (MNHN) ; paratype, 1 ♂, On Hgts. between Thio & Nakéty, at light, 12.XI.1958 (C.R.J.) (BPBM).

Diagnose : espèce sombre, luisante, pleures à partie supérieure d'un roux brun et à partie inférieure claire, pattes claires, 8 rangées d'*ac*, branches de l'arista espacées.

Description : mâle. Tête : front roux-brun légèrement éclairci sur les côtés de la partie antérieure, $t : f$ environ 2,5 ; $h : l$ du front = 1,1, orbites plus claires, *or*1 : *or*3 = 1,0, *or*2 courte et fine très près et à l'extérieur de l'*or*1. Face brunâtre, luisante, carène s'élargissant progressivement vers l'extrémité arrondie, arête plate avec une légère pruinosité argentée ; antennes rousses, arista avec 4 branches supérieures espacées, les 2 proximales légèrement recourbées à l'extrémité et 2 branches inférieures, en plus de la fourche terminale. Epistome roux, clypéus brun, palpes roux avec une rangée de 4 chétules sur leur bord ventral ; joues linéaires, claires, yeux décolorés, $o : j$ = 20. Thorax. Scutum roux luisant, rembruni entre les *dc*, lobes postpronotaux clairs, soies préscutellaires non différenciées, scutellum roux brun éclairci sur les bords, des soies scutellaires une seule persiste. Pleures séparés en deux parties, la supérieure roux-brun, l'inférieure jaunâtre, 8 rangées d'*ac*. Pattes jaunes, tibias et tarses légèrement roussâtres. Ailes à peine rembrunies, nervures rousses, indices, $L : l$ = 2,6, c = 2,3, frange de la section *c*3 = 65% de sa longueur. Haltères blanchâtres. Abdomen brun, tergite 1 jaune rembruni de chaque côté, tergites 2-4 avec une bande antérieure jaune élargie au milieu, tergite 5 brun avec une petite tache jaune, triangulaire, antérieure, médiane, tergite 6 brun.

Terminalia du mâle : épandrium très étroit dans sa partie dorsale, s'élargissant progressivement vers sa partie ventrale, presque entièrement couvert d'une courte pilosité, portant une rangée dorsale d'environ 10 longues soies marginales et de chaque côté une quinzaine de soies cantonnées dans son tiers ventral. Surstyles légèrement obliques, glabres, avec le bord interne légèrement concave portant un peigne composé d'environ 10 dents serrées, larges et obtuses suivies de 4-5 autres dents transformées en épines ; sur la face interne les surstyles portent 2 longues soies. Cerques très allongés relativement étroits, couverts d'une courte pilosité et de longues soies, sur leur extrémité ventrale dépourvue de courte pilosité, ces soies sont fines et courtes. Hypandrium triangulaire, la moitié centrale postérieure est couverte d'une courte pilosité, son bord postérieur forme, dans sa partie médiane, deux petits lobes qui portent les 2 longues soies paramédianes. Phallus à extrémité effilée, phallapodème coudé ventralement, presque aussi long que le phallus. Paramères avec une courte pilosité sur le bord dorsal, débordant sur la face externe et sur le bord ventral, et se prolongeant sur la face interne ; ils portent également environ 7 sensilles sur la face externe.

Femelle inconnue.

♂, longueur du corps : 2,7 mm ; longueur de l'aile : 2,8 mm

Localité-type : Rivière Bleue, 170 m.

Répartition géographique. Nouvelle-Calédonie : Thio-Nakéty, Rivière Bleue.

Derivatio nominis : du latin, allusion aux pleures de deux couleurs, noire et jaune.

Scaptodrosophila bryani (Malloch)

(Fig. 23-29)

Drosophila bryani Malloch, 1934 : 310.
Syn. *D. levis* Mather, 1955 : 561.
D. kitazawai Okada, 1964 : 109.

Matériel examiné : Nouvelle-Calédonie, 1 ♂, Col des Roussettes, 26.XI.1989 ; 22 ♂♂♀♀, Yaté, piège bananes, 28.XI.1989 ; 1 ♂, Col d'Amieu, 20-21.XI.1989, piège bananes (L.T., M.T.C.) ; 1 ♂, Nouméa, 18.XII.1983 ; 1 ♀, Forêt de la Thi, alt. 250 m, bords de ruisseau, 7.XII.1983 (L.M.) (MNHN). 1 ♂, Sarraméa, 12.II.1963 ; 1 ♀, Monts Koghis, alt. 500 m, Malaise trap, 15.II.1963 (C.Y., NK.) ; 4 ♂♂,

Source : MNHN, Paris

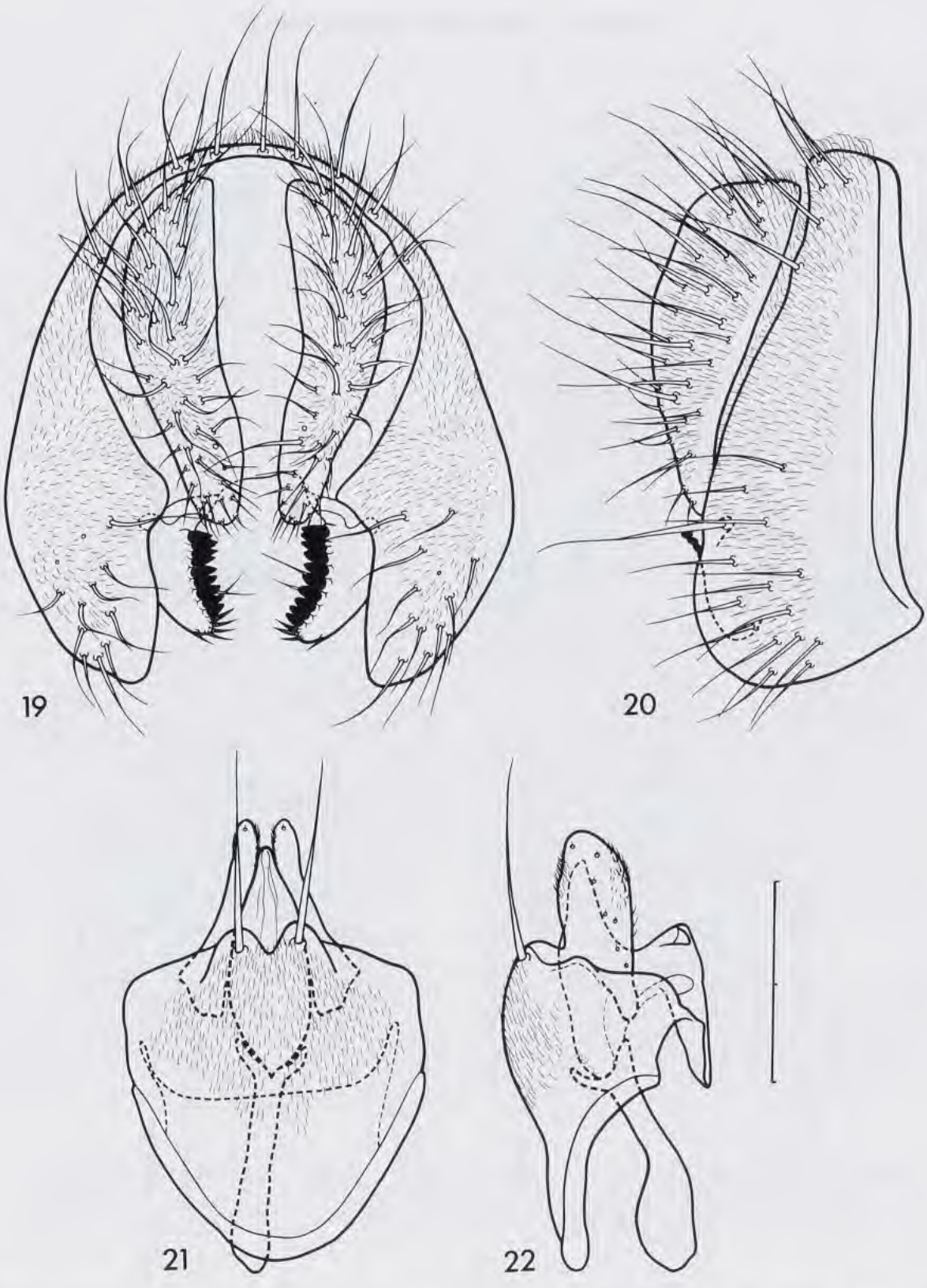


FIG. 19-22. — *Scaptodrosophila bicolor* n. sp. ♂. 19 : épandrium et organes annexes, vue caudale ; 20 : *idem*, vue latérale ; 21 : hypandrium, phallus et organes annexes, vue ventrale ; 22 : *idem*, vue latérale. Échelle : 0,1 mm.

Source : MNHN, Paris

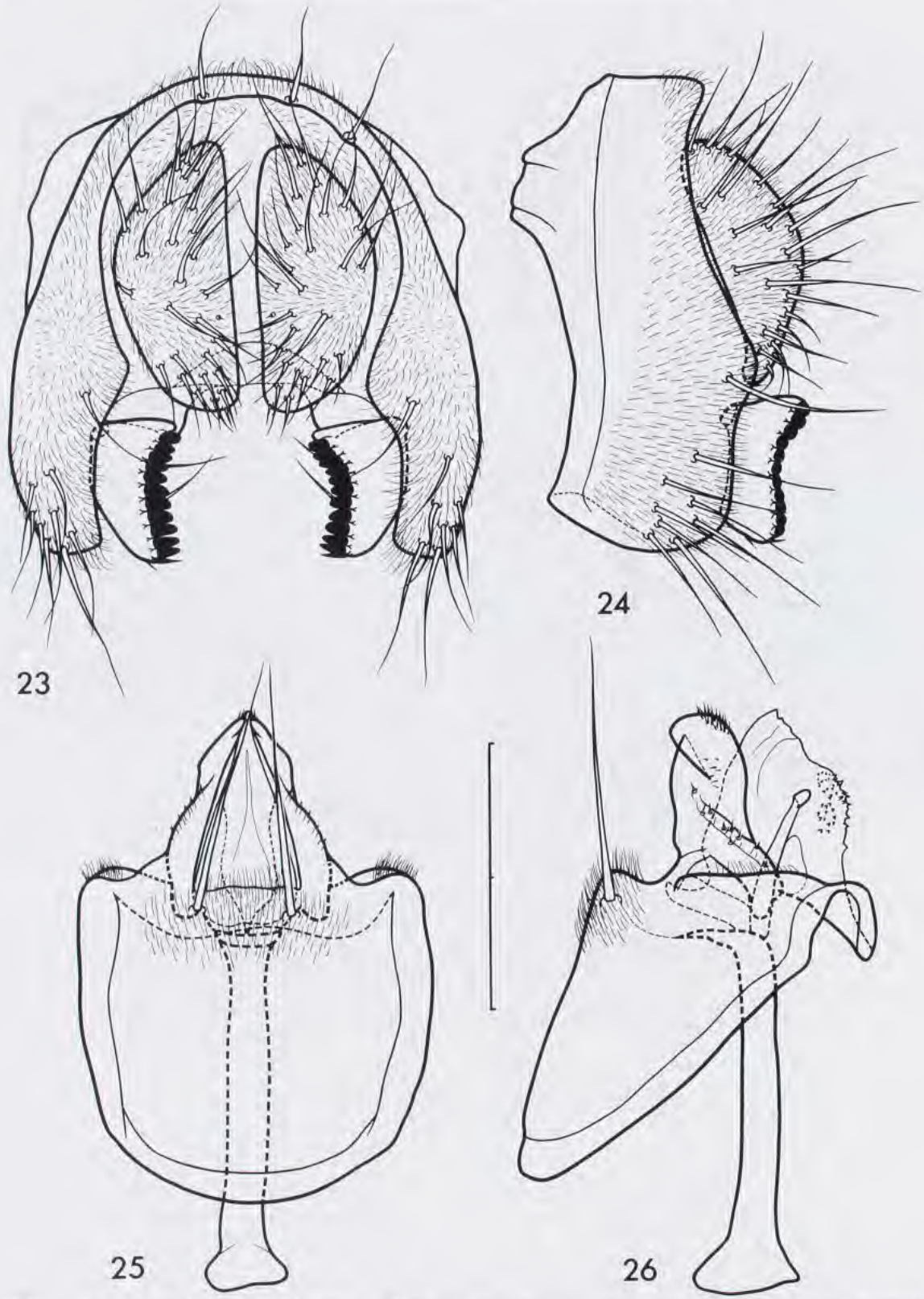


FIG. 23-26. — *Scaptodrosophila bryani* (Malloch). ♂. 23 : épandrium et organes annexes, vue caudale ; 24 : *idem*, vue latérale ; 25 : hypandrium, phallus et organes annexes, vue ventrale ; 26 : *idem*, vue latérale. Échelle : 0,1 mm.

Source : MNHN, Paris

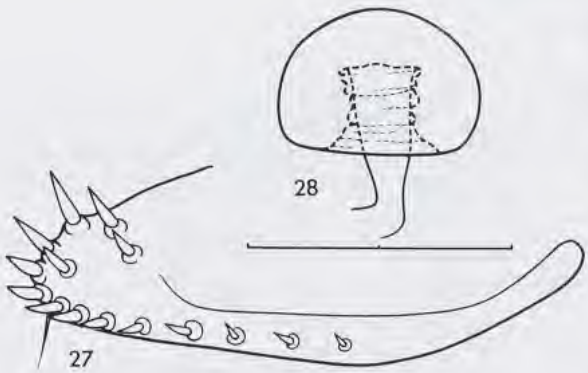


FIG. 27-28. — *Scaptodrosophila bryani* (Malloch). ♀. 27 : ovipositeur ; 28 : spermathèque. Échelle : 0,1 mm.

1 ♀, Yahoué, 60-100 m, II.1980 ; 2 ♀♀, Yahoué, II.1976 ; 1 ♀, Thio, 24.III.1959 ; 1 ♂, Hienghène, 0-100 m, I.1971 ; 1 ♂, Païta, 0-100 m,10.II.1976 ; 2 ♂♂, îles Loyauté, Ile des Pins, Vao, III.1959 (N.L.H.K.) ; 1 ♀, îles Loyauté, Lifou (We), light trap, 16-18.II.1963 (C.M.Y.) (BPBM). Vanuatu, 26 ♂♂♀♀, île Efaté (Villa), bord de mer, piège, 1972 (C.L.) (MNHN) ; 1 ♂, Vanuatu, Espiritu Santo I. : Luganville, 0-100 m, XII.1983 (N.L.H.K.) (BPBM).

Diagnose : espèce d'aspect général sombre, scutum d'un roux brun, abdomen noir avec un léger liséré roux sur les bords antérieur et latéraux des tergites, *dc* antérieures courtes, préscutellaires différenciées, pattes jaunes.

Description : mâle. Tête : front large, brun, avec une large bande antérieure d'un roux brunâtre, $t : f = 2{,}5$, $h : l$ du front = 1,4, orbites étroites, luisantes, triangle ocellaire noir légèrement luisant, ocelles sombres, soies orbitales, *or* 1 : *or*3 = 1, *or* 1 : *or* 2 = 4. Face brune, carène très étroite, longue, de même couleur que la face, épistome et clypéus plus clairs ; antennes d'un brun-noir, seul l'apex des pédicelles plus clair, arista avec 4 branches supérieures, à extrémité courbée vers l'apex et 2 branches inférieures, en plus de la fourche terminale. Joues très étroites, d'un jaune brunâtre, $o : j = 15$, yeux brun. Trompe d'un jaune sale, palpes de même couleur que la trompe, avec 4 soies ventrales suivies de quelques chétules. Thorax. Scutum roux-brun s'éclaircissant antérieurement, les notopleures restant bruns, soies préscutellaires bien différenciées, scutellum brun, 6 rangées d'*ac*, 2 paires de *dc*, les *dc* postérieures sont environ 2 fois plus longues que les antérieures, 2 paires de scutellaires, les basales courtes et parallèles, les apicales longues et croisées, $b : a = 0{,}54$. Pleures bruns, katépisternum légèrement éclairci, contrastant avec la partie antérieure du scutum plus claire. Pattes jaunes, tibias avec une préapicale sur les 3 paires, celle des tibias antérieurs courte et fine, soie apicale, seulement sur les tibias intermédiaires, longue et forte. Ailes grisâtres, irisées, nervures jaunâtres, indices : $L : l = 2{,}2$, $c = 1{,}6$, frange de la section $c3 = 71\%$ de sa longueur. Haltères brunâtres. Abdomen brun à noir, tergites 1 à 4 bruns avec un liséré jaunâtre, étroit sur le bord antérieur et plus large sur les bords latéraux, manquant sur les tergites suivants.

Terminalia du mâle : épandrium étroit dans sa partie dorsale, élargi dans sa partie ventrale, à la hauteur du tiers ventral le bord postérieur forme un petit lobe, lobe ventral à peine dessiné portant une dizaine de longues soies de chaque côté qui atteignent le petit lobe du bord postérieur, une courte pilosité couvre pratiquement toute la surface de l'épandrium à l'exception d'une étroite zone antérieure. Surstyles vaguement triangulaires avec le bord interne concave portant un long peigne d'environ 12 fortes dents courtes et obtuses, à l'exception des 3 inférieures plus longues et plus pointues, surtout la dernière qui ressemble plus à une soie renforcée. Cerques allongés avec l'extrémité ventrale recourbée antérieurement, couverts d'une courte pilosité et portant un grand nombre de longues soies, celles du bord ventral nettement plus courtes. Hypandrium presque carré, avec une aire près du bord postérieur couverte d'une courte pilosité, bord postérieur droit, soies paramédianes très longues, convergentes. Phallus très large en vue latérale, portant dans sa partie dorsale médiane une aire restreinte couverte de spinules, phallapodème long et étroit légèrement élargi à l'apex. Paramères, en vue ventrale, larges dans leur moitié basale, plus étroits apicalement, en vue latérale pratiquement de la même largeur sur toute leur longueur ; le bord ventral présente sur environ le tiers apical, une « cassure ». Ils possèdent une ornementation particulière : une touffe de chétules à leur apex, un groupe de quelques spinules latéralement à la hauteur de la « cassure » du bord ventral et une rangée oblique sur la face latérale composée d'une dizaine de sensilles.

Femelle : semblable au mâle.

Terminalia de la femelle : ovipositeur large à apex arrondi, avec une courte rangée marginale d'environ 12 dents pointues, les proximales plus petites, et 3 dents en retrait des apicales, une longue soie se trouve à la hauteur de la cinquième dent. Spermathèques globuleuses, plus larges que hautes, lisses, partie invaginée froncée.

♂, longueur du corps : 2,0 mm ; longueur de l'aile : 1,7 mm.
♀, longueur du corps : 2,0 mm ; longueur de l'aile : 1,8 mm.

Répartition géographique : Western Samoa ; American Samoa, Cook Is (Niue), Micronésie, Australie, Vanuatu (nouv. loc.) : Espiritu Santo I., île Efaté, Nouvelle-Calédonie (nouv. loc.) : Hienghène, Col des Roussettes, Thio, Forêt de la Thi, Yaté, Yahoué, Nouméa, Monts Koghis, Païta, Col d'Amieu, Sarraméa ; îles Loyauté : Ile des Pins, Lifou.

Source : MNHN, Paris

Scaptodrosophila caledobrunnea n. sp.

(Fig. 29-35)

Matériel-type : holotype ♂, Nouvelle-Calédonie, Rivière Bleue, parc 6, alt. 160 m, forêt humide sur alluvions, piège de Malaise, 16.VI.-7.VII.1987 ; paratypes, 1 ♀, Rivière Bleue, 166° 40′ 06″ E-22° 06′ 05″ S, alt. 310 m, maquis sur crête, 3-6.VI.1987 (L. B. D. L., J.C., A. & S.T.) (MNHN). 12 ♂♂, 18 ♀♀, Col de la Pirogue, alt. 330 m, 14.II.1963 ; 1 ♀, Lifou I., We, 16-18.II.1963 (C.M.Y.) (BPBM).

Diagnose : espèce brune avec une tache apicale blanchâtre sur le scutellum, elle se différencie des autres espèces du groupe *brunnea* par ses terminalia.

FIG. 29. — Répartition géographique des espèces : *Scaptodrosophila atricha*, *S. bella*, *S. bicolor*, *S. bryani*, *S. caledobrunnea*, *S. caledonica*, *S. claropleura*, *S. evenhuisi*, *S. horaeogaster*.

Description : mâle. Tête : front roux brun s'éclaircissant graduellement vers le bord antérieur, dans sa partie antérieure existent également de très nombreux chétules, $t : f$ = 1,2, $h : l$ du front = 0,9, orbites contrastant avec le reste du front par leur pruinosité grisâtre, orbitales *or*1 : *or*3 = 0,93, *or*1 : *or*2 = 1,85, *or*2 légèrement plus près de l'*or*1 que de l'*or*3 et légèrement à l'extérieur de celle-ci, triangle ocellaire noir. Face brune, carène très étroite à sa base, large ensuite et à extrémité éclaircie ; antennes : pédicelles bruns avec une tache blanchâtre sur leur face externe, flagelles bruns, arista avec 3 branches supérieures légèrement courbées à l'apex et 2 branches inférieures en plus de la longue fourche terminale, épistome de même couleur que la face, clypéus noir, palpes noirs avec 3 courtes soies sur le bord ventral, près de l'apex, et 2 proximales, accompagnées de nombreux chétules, trompe d'un roux brunâtre, joues étroites, brunâtres, yeux rouge sombre, $o : j$ = 11. Thorax : scutum brun très sombre avec 5 bandes, plus ou moins complètes, longitudinales, d'une très légère pruinosité, 8 rangées d'*ac*, soies préscutellaires bien développées, scutellum de même couleur que le scutum avec une tache claire apicale, soies scutellaires basales légèrement divergentes, apicales croisées, $b : a$ = 0,93. Pattes brunes, les fémurs plus sombres. Ailes grisâtres, nervures rousses, les transversales légèrement ombrées, indices : $L : l$ = 2,5,

Source : MNHN, Paris

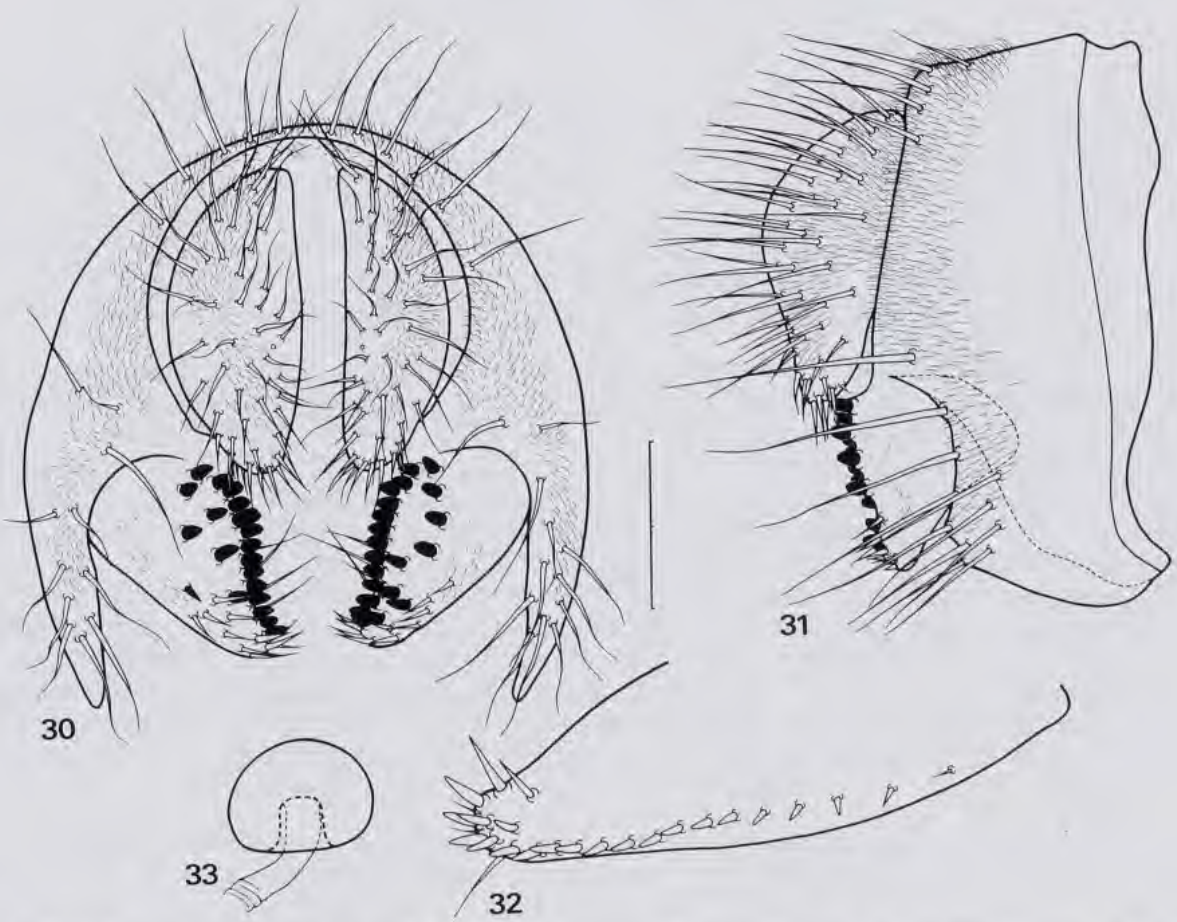


FIG. 30-33. — *Scaptodrosophila caledobrunnea* n. sp. ♂. 30 : épandrium et organes annexes, vue caudale ; 31 : *idem*, vue latérale. ♀. 32 : ovipositeur ; 33 : spermathèque. Échelle : 0,1 mm.

c = 2,1, frange de la section *c*3 = 62% de sa longueur. Haltères brunâtres à bruns. Abdomen brun à noir, tergite 1 brun, tergite 2 avec une tache claire médiane, tergites 3-5 avec, de chaque côté, une étroite tache antérieure grisâtre, tergites 4 et 5 avec les mêmes taches un peu plus grandes, tergite 6 jaunâtre avec le bord postérieur plus sombre dans sa partie médiane.

Terminalia du mâle : épandrium jaune brunâtre, large, se rétrécissant dans son tiers ventral, la partie postérieure couverte d'une courte pilosité ; il porte une douzaine de longues soies dans sa partie dorsale et, de chaque côté, une dizaine de longues soies marginales dans l'étroite partie ventrale. Surstyles obliques, rétrécis en leur extrémité ventrale, avec quelques chètules et un nombre variable de grosses dents obtuses, dispersées en avant du peigne ; ce dernier est composé d'une douzaine de dents, sur les bords inférieur et latéraux des surstyles on trouve une dizaine de courtes soies ; sur la face interne des surstyles existent 4 longues soies. Cerques couverts en partie d'une courte pilosité et portant de longues soies, plus courtes sur leur extrémité inférieure. Hypandrium légèrement allongé, glabre, épaissi dans sa partie postérieure où il forme une proéminence centrale pointue, de chaque côté de laquelle et dorsalement se trouvent les longues soies paramédianes. Phallus difficile à percevoir et confondu avec l'hypandrium, phallapodème très long. Paramères petits, étroits à extrémité pointue dirigée ventralement, à leur base ils portent 6-7 sensilles.

Femelle : semblable au mâle.

Terminalia de la femelle : ovipositeur étroit à l'apex, avec une rangée marginale d'une vingtaine de dents, longues et pointues, dont les 2-3 premières sont les plus longues ; cette rangée est accompagnée, près de l'apex, de 3-4 dents supplémentaires. Spermathèques arrondies, légèrement plus larges que hautes, lisses, partie invaginée courte et lisse.

♂, longueur du corps : 2,3 mm ; longueur de l'aile : 2,3 mm.
♀, longueur du corps : 2,6 mm ; longueur de l'aile : 2,5 mm.

Localité-type : Rivière Bleue, 160 m.

Affinités : *S. caledobrunnea* n. sp. appartient au groupe *brunnea*.

Source : MNHN, Paris

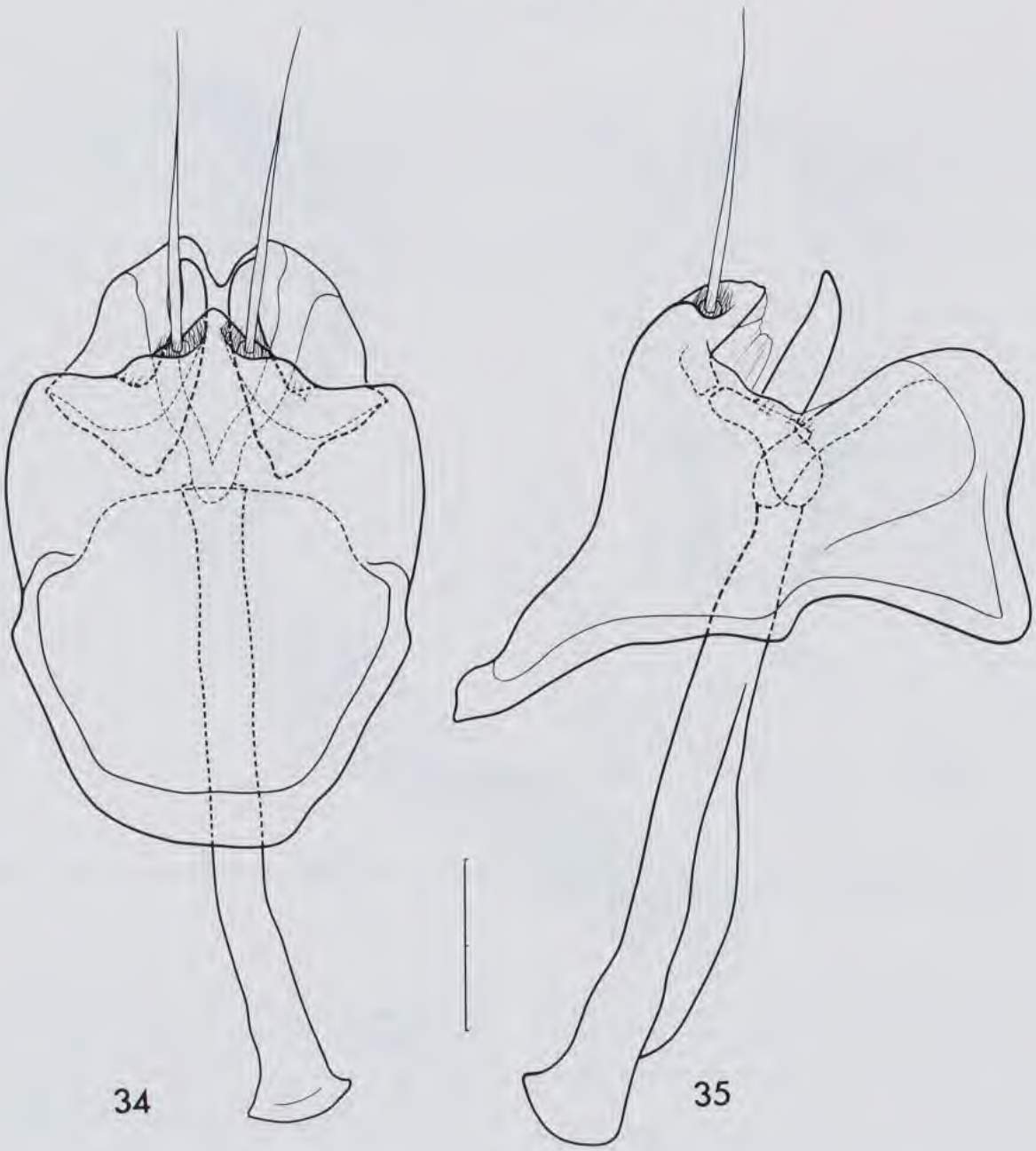


FIG. 34-35. — *Scaptodrosophila caledobrunnea* n. sp. ♂. 34 : hypandrium et organes annexes, vue ventrale ; 35 : *idem*, vue latérale. Échelle : 0,1 mm.

Répartition géographique : Nouvelle-Calédonie : Rivière Bleue, Col de la Pirogue ; îles Loyauté : Lifou.

Derivatio nominis : nom composite, allusion à la localité d'origine, et aux affinités avec *S. brunnea* Meijere.

Source : MNHN, Paris

Scaptodrosophila caledonica n. sp.

(Fig. 29, 36-41)

Matériel-type : holotype ♂, Nouvelle-Calédonie, Rivière Bleue, parc 6, fogging, 16.VII.1992 ; paratypes, 3 ♂♂, 2 ♀♀, mêmes provenance que l'holotype (J.C., É.G., L.B.D.L.) ; 1 ♀, Rivière Bleue, VI, 11-27.x.1988 (J.C., D.H.) ; 1 ♀, Rivière Bleue, F.D.H.S. inondable, bords de rivière, alt. 150 m, piège de Malaise 4, 7-13.VIII.1987 ; 1 ♂, 1 ♀, Rivière Bleue, F.D.H.S. inondable, bords de rivière, alt. 150 m, piège de Malaise 1, 13-20.VIII.1987 (L.B.L., S.T.) ; 1♂, Rivière Bleue, parc 5, piège de Malaise, 6-20.II.1986 ; 1 ♀, Rivière Bleue, parc 4, 4-20.XII.1985 ; 3 ♀♀, Rivière Bleue, parc 4, alt. 160 m, forêt humide sur alluvions, 6-20.II.1986 ; 1 ♂, 1 ♀, Rivière Bleue, parc 4, forêt humide sur alluvions, 25.V-8.VI.1986 (L.B.D.L., J.C.) (MNHN). 1 ♂, Monts Koghis, alt. 500 m, 29.XI.1963 (R.S.) (BPBM).

Autre matériel : 4 ♀♀, Rivière Bleue, parc 4, alt. 150 m, forêt humide sur alluvions, piège de Malaise, 20.VI-4 VII.1986 ; 1 ♀, Rivière Bleue, parc 5, 4-18.VII.1986 ; 6 ♀♀ Rivière Bleue, parc 5, forêt humide sur alluvions, alt. 150 m, 8-25.XII.1986 ; 2 ♀♀, Rivière Bleue, parc 4, forêt humide sur alluvions, alt. 150 m, 27.III-11.IV.1983 (L.B.L., J.C.) ; 1 ♀, Rivière Bleue, maquis sur crête, alt. 310 m, 26.III-9.IV.1987 ; 1 ♀, Rivière Bleue, parc 5, forêt humide sur alluvions, 18.VII-1.VIII.1986 ; 1 ♀, Rivière Bleue, parc 5, 13-28.X.1986 ; 2 ♀♀, Rivière Bleue, parc 5, piège de Malaise, 5-20.I.1987 ; 1 ♀, Rivière Bleue, parc 5, alt. 150 m, forêt humide sur alluvions, 12.VIII-9.XI.1986 ; 3 ♀♀, Rivière Bleue, parc 4, alt. 150 m, forêt humide sur alluvions, 1-14.VIII.1986 ; 1 ♀, Rivière Bleue, parc 6, alt. 160 m, forêt humide sur alluvions, 1-22.IV.1987 (L.B.L., J.C., A & S.T.) ; 1 ♀, Monts Koghis, st. 140a, alt. 1 070 m, maquis sommital, 20-23.VIII.1985 (Ph.B.) ; 5 ♀♀, Mont Panié, 164° E-20° 35′ 30″ S, alt. 1 300 m, forêt dense humide, piège de Malaise, 18-20.XI.1986 (J.C., A & S.T.) ; 1 ♀, Mont Humboldt, alt. 1 350 m, piège de Malaise, 20.IX.1987 (A & S.T.) ; 1 ♀, Rivière Bleue, F.D.H.S. inondable, bords de rivière, 7-13.VIII.1987 ; 1 ♀, Rivière Bleue, F.D.H.S., inondable, bords de rivière, alt. 150 m, 7-13.VIII.1987 (L.B.D.L., A. & S.T.) (MNHN).

Diagnose : espèce brune caractérisée par les lobes postpronotaux clairs, la partie supérieure des pleures brune et le katépisternum jaunâtre rappelant la coloration des pleures des espèces du genre *Mycodrosophila*, et par ses terminalia.

Description : mâle. Tête : front brun plus clair dans sa partie antérieure, avec entre les orbites et le triangle ocellaire des reflets chatoyants, $t : f = 2,3$, $h : l$ du front = 0,83, orbites plus claires que le reste du front, bien délimitées, *or*2 à l'extérieur des autres orbitales et presque à la hauteur de l'*or*1, *or*1 : *or*3 = 0,9, *or*1 : *or*2 = 1,5. Triangle ocellaire brun, soies postocellaires courtes, fines et croisées. Face claire, carène faible s'arrêtant loin du bord antérieur de la face, épistome clair, clypéus brun ; antennes, pédicelles clairs, flagelles clairs, arista avec 3 branches supérieures espacées, courbées vers l'apex et 2 branches inférieures en plus de la fourche terminale. Palpes jaunâtres, étroits, avec une rangée ventrale de 5 longs chétules. Joues linéaires jaunâtres, yeux rouge clair, $o : j = 20$. Thorax. Scutum brunâtre, légèrement luisant, lobes postpronotaux clairs avec 2 longues soies, 6 rangées d'*ac*, préscutellaires à peine différenciées, 2 paires de *dc*, les antérieures plus courtes que les postérieures, scutellum plus sombre et moins luisant que le scutum, 2 paires de scutellaires, les basales longues et divergentes, les apicales subégales croisées, $b : a = 1,0$. Pleures bruns, pratiquement seul le katépisternum jaunâtre. Ailes légèrement rembrunies, nervures plus sombres, indices : $L : l = 2,4$, c = 2,4, frange de la section *c*3 = 55 % de sa longueur. Haltères jaune clair. Pattes jaunâtres, une soie préapicale sur les tibias II et III et une apicale sur les tibias II. Abdomen brun, les premiers tergites éclaircis au centre.

Terminalia du mâle : épandrium couvert d'un courte pilosité, étroit dorsalement avec, de chaque côté, le long du bord postérieur 5 à 6 soies, très élargi dans sa moitié ventrale et portant une dizaine de soies, bord postérieur sinueux. Surstyles bien développés, étirés dorso-ventralement avec un peigne marginal d'une douzaine de courtes et fortes dents, suivies de quelques dents plus fines se transformant en soies ; du côté interne émergent 2 ou 3 longues soies. Cerques, en vue latérale, longs et effilés ventralement, couverts d'une courte pilosité qui laisse libre les deux extrémités, dorsale et ventrale, ils portent de nombreuses courtes soies vers l'extrémité ventrale, très longues dans la partie dorsale. Hypandrium de forme presque triangulaire, avec une rare et courte pilosité au milieu de son bord postérieur, qui présente une faible et large proéminence à bord dorsal concave ; 2 très longues soies paramédianes, rapprochées, dépassent largement les paramères. Ces derniers longs à extrémité bifide, le lobe interne poilu, la face externe avec une longue rangée d'une dizaine de sensilles le long du bord dorsal. Phallus membraneux, transparent, à observation difficile, paraissant plus ou moins obtus à son extrémité, phallapodème courbé dorsalement.

Femelle : semblable au mâle.

Terminalia de la femelle : ovipositeur allongé à apex étroit, avec une rangée d'une quinzaine de dents fortes et pointues, les dents suivantes moins fortes, arrondies, dont la taille diminue progressivement vers la proximale, 2 dents supplémentaires sont en retrait de la première apicale et une longue soie existe entre la troisième et la quatrième dent. Spermathèques aplaties, beaucoup plus larges que hautes, lisses, partie invaginée régulière.

♂, longueur du corps : 1,9 mm ; longueur de l'aile : 1,8 mm

♀, longueur du corps : 2,0 mm ; longueur de l'aile : 1,9 mm

Source : MNHN, Paris

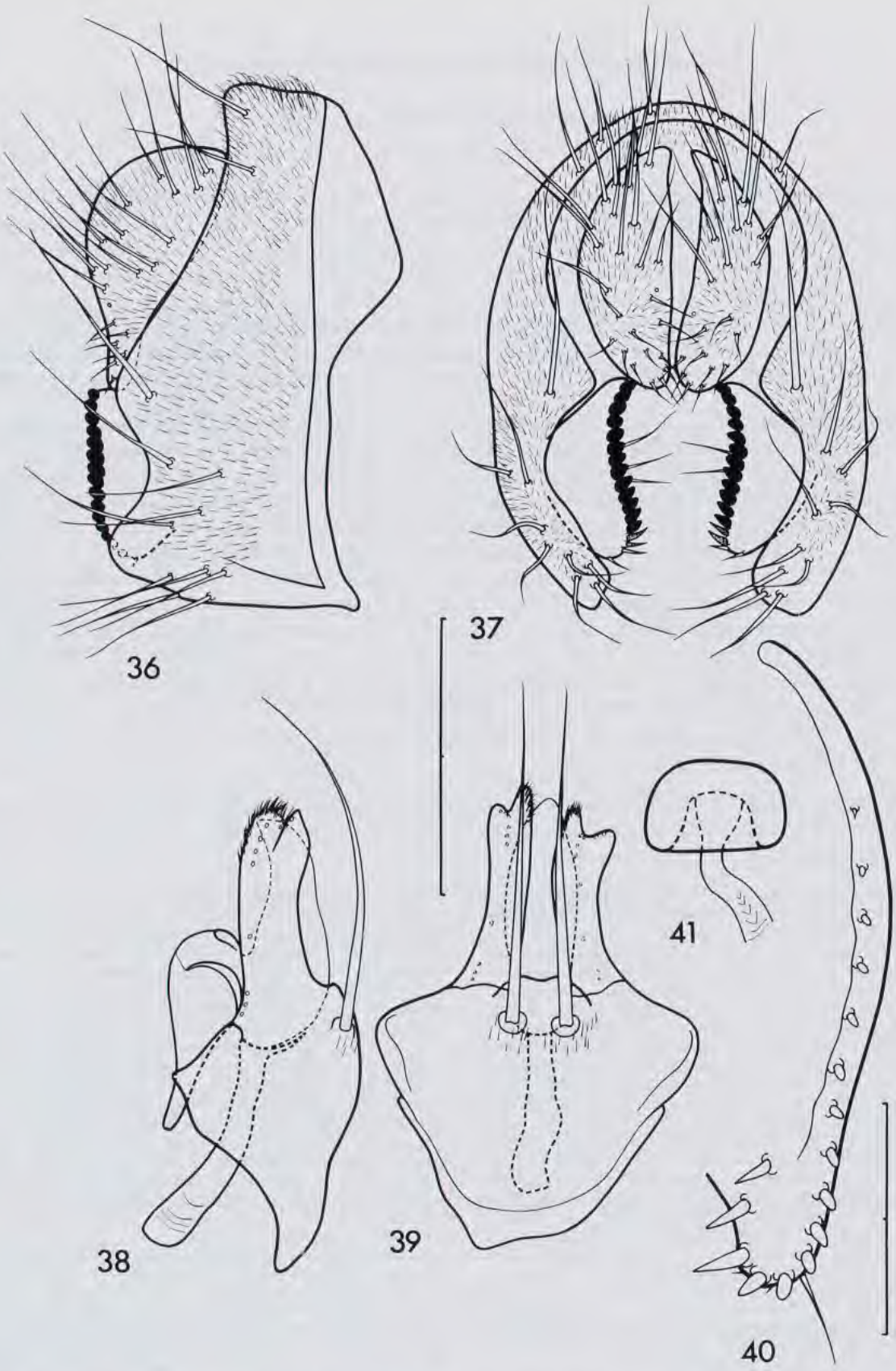


FIG. 36-41. — *Scaptodrosophila caledonica* n. sp. ♂. 36 : épandrium et organes annexes, vue latérale ; 37 : *idem*, vue caudale ; 38 : hypandrium, phallus et organes annexes, vue latérale ; 39 : *idem*, vue ventrale. ♀. 40 : ovipositeur ; 41 : spermathèque. Échelles : 0,1 mm.

Source : MNHN, Paris

Localité-type : Rivière Bleue.

Répartition géographique : Nouvelle-Calédonie : Mont Panié, Mont Humboldt, Rivière Bleue, Monts Koghis.

Derivatio nominis : du nom de la Nouvelle-Calédonie, où l'espèce a été récoltée.

Scaptodrosophila claropleura n. sp.

(Fig. 29, 42-47)

Matériel-type : holotype ♂, Nouvelle-Calédonie, on Hgts between Thio & Nakéty, at light, 12.XI.1958 ; paratypes, 1 ♀, même provenance que l'holotype (C.R.J.) (BPBM). 1 ♀, Rivière Bleue, parc 6, fogging, 16.VII.1992 (J.C., E.G., L.B.D.L.) (MNHN).

Diagnose : espèce à thorax d'un roux brun, katépisternum clair, abdomen noir, pattes jaunes, ailes hyalines, soies préscutellaires à peine différenciées.

Description : mâle. Tête : front d'un roux brun, avec une large bande antérieure roussâtre et quelques chétules près du bord antérieur, $t : f = 2{,}2$, $h : l$ du front $= 0{,}8$, orbites légèrement plus sombres que la partie supérieure du front, luisantes, *or*2 plus près de l'*or*1, *or*1 : *or*3 = 1,0, *or*1 : *or*2 = 2,2. Face brunâtre, carène étroite entre les pédicelles plus large ensuite ; antennes : pédicelles d'un jaune brunâtre, flagelles bruns, plus sombres dans leur partie dorsale, arista avec 4 branches supérieures faiblement courbées et 2 branches inférieures en plus de la fourche terminale, clypéus brun, palpes jaunes avec une rangée de 4 chétules sur le bord ventral, joues plutôt larges, jaunes, yeux d'un rouge sombre terne, $o : j = 9$. Thorax : scutum d'un roux non uniforme, 6 rangées d'*ac* qui, peu après les *dc* antérieures, se réduisent à 2, préscutellaires à peine différenciées, scutellum de même couleur que le scutum, soies scutellaires basales divergentes, apicales croisées, $b : a = 1{,}0$. Pleures de même couleur que le scutum, katépisternum et meron plus clairs. Pattes jaunes. Ailes hyalines, nervures roussâtres, indices : $L : l = 2{,}5$, $c = 1{,}8$, frange de la section *c*3 = 65% de sa longueur. Haltères d'un jaune très clair. Abdomen noir, les tergites 1 et 2 éclaircis dans leur partie centrale.

Terminalia du mâle : épandrium globuleux, très étroit dorsalement et très large ventralement, où il forme un large lobe postérieur qui présente sur son bord postérieur une légère échancrure ; il est couvert d'une courte pilosité n'atteignant pas le bord antérieur et porte environ 4-6 longues soies marginales dans sa partie dorsale et, de chaque côté, un groupe d'environ 6 soies près du bord postérieur du large lobe. Surstyles avec un peigne d'une dizaine de dents, pointues et serrées, dont les 2 supérieures, plus longues, sont flanquées d'une troisième ; le peigne est suivi de 2-3 autres dents transformées en épines, une longue soie existe aussi sur la face interne de chacun de surstyles. Cerques rétrécis à chacune de leur extrémité, couverts d'une courte pilosité et de longues soies. Hypandrium glabre, très petit, en forme de poire, sa partie postérieure proéminente portant les 2 longues et fortes soies paramédianes rapprochées. Phallus petit, phallapodème plus long que le phallus. Paramères oblongs, glabres avec quelques rares chétules et une rangée d'environ 5 sensilles sur leur face externe.

Femelle : semblable au mâle.

Terminalia de la femelle : ovipositeur de forme inhabituelle, son extrémité et les 2 premières dents apicales se recourbant légèrement dorsalement, la rangée marginale composée d'environ 13 dents, une dent supplémentaire se trouve en retrait de la troisième et une longue soie à la hauteur de la quatrième dent. Spermathèques petites, plus larges que hautes, lisses, partie invaginée bosselée.

♂, longueur du corps : 1,9 mm ; longueur de l'aile : 2,0 mm.
♀, longueur du corps : 2,0 mm ; longueur de l'aile : 2,0 mm.

Localité-type : entre Thio et Nakéty.

Répartition géographique : **Nouvelle-Calédonie** : Thio-Nakéty, Rivière Bleue.

Derivatio nominis : du latin, allusion à la partie inférieure des pleures claire.

Scaptodrosophila evenhuisi n. sp.

(Fig. 29, 48-53)

Matériel-type : holotype ♂, Nouvelle-Calédonie, on Hgts between Thio & Nakéty, 12.XI.1958 ; paratypes, 3 ♂♂, 3 ♀♀, même provenance que l'holotype (C.R.J.) ; 1 ♂, Nouméa, 0-100 m, II.1976 (N.L.H.K.) (BPBM). Paratypes ♂, ♀ au MNHN.

Diagnose : espèce brune, luisante, pleures clairs dans leur moitié inférieure, abdomen brun à taches médianes claires, diffuses, plus ou moins étendues selon les individus. Terminalia du mâle à paramères exceptionnellement longs.

Source : MNHN, Paris

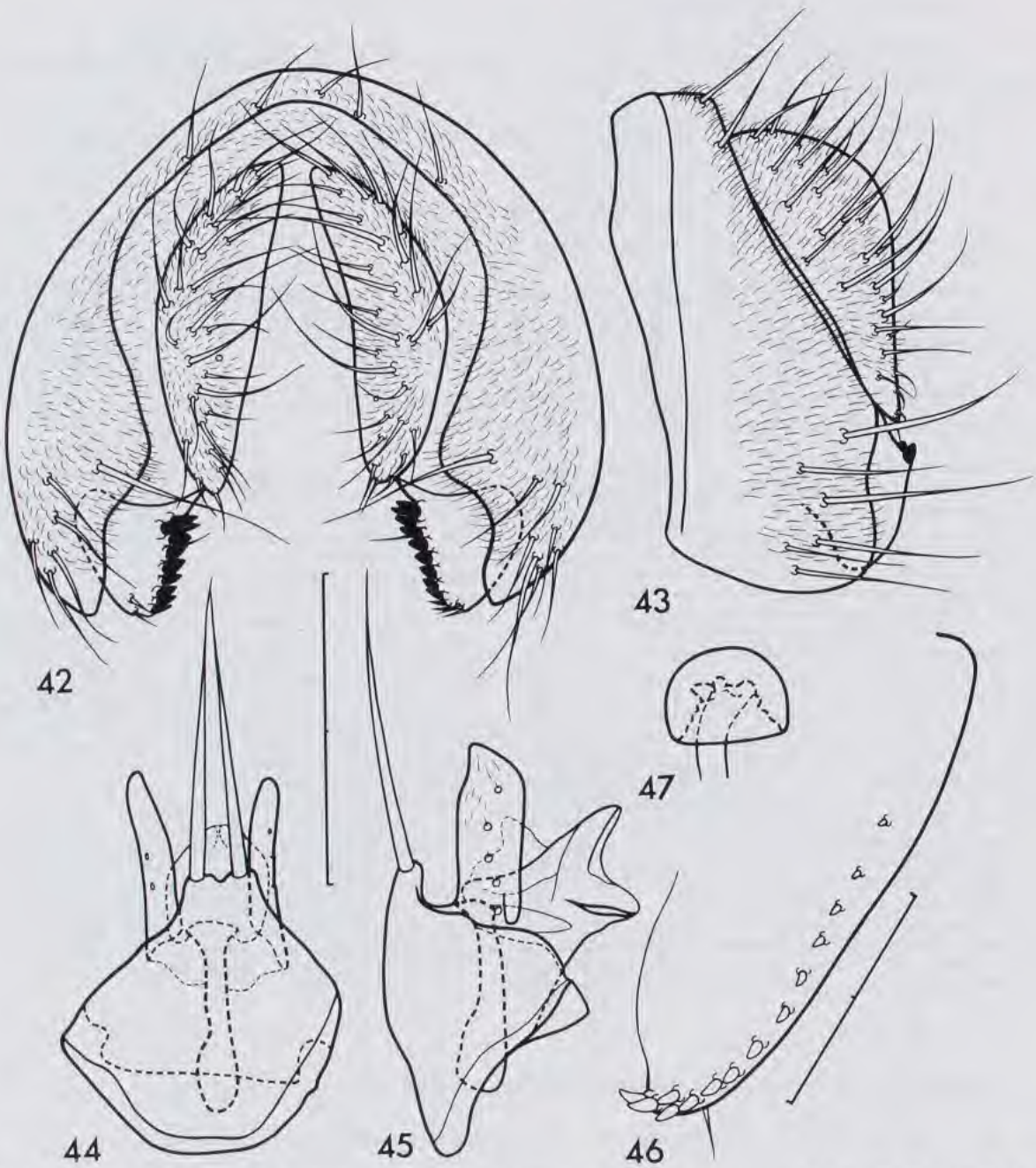


FIG. 42-47. — *Scaptodrosophila claropleura* n. sp. ♂. 42 : épandrium et organes annexes, vue caudale ; 43 : *idem*, vue latérale ; 44 : hypandrium, phallus et organes annexes, vue ventrale ; 45 : *idem*, vue latérale. ♀. 46 : ovipositeur ; 47 : spermathèque. Échelles : 0,1 mm.

Description : mâle. Tête : front mat, d'un roux brun, $t : f = 2{,}2$, $h : l$ du front = 1,1, orbites et triangle ocellaire luisants, *or*1 et *or*3 subégales, *or*1 : *or*3 = 1,08, *or*2 très courte, *or*1 : *or*2 = 2,8, très proche de l'*or*1 et à l'extérieur de celle-ci. Face brune, carène très développée, large et longue s'arrêtant peu avant l'épistome, ce dernier et le clypéus bruns ; antennes brunes, arista avec 3 à 4 branches supérieures et 2 inférieures en plus de la fourche terminale. Palpes brunâtres avec une rangée de 5 à 6 soies sur le bord externe en plus de quelques chétules. Joues larges, brunâtres antérieurement, s'éclaircissant vers l'arrière, yeux d'un rouge brunâtre, $o : j = 8$. Thorax : scutum brun luisant, sur des individus plus clairs apparaissent 3 étroites bandes longitudinales et un rembrunissement près du scutellum, lobes postpronotaux jaunâtres, 2 paires de *dc*, les antérieures plus courtes et plus fines, 8 rangées d'*ac*, préscutellaires non différenciées, scutellum brun sombre au centre, un peu plus clair sur les bords, 2 paires de scutellaires subégales,

Source : MNHN, Paris

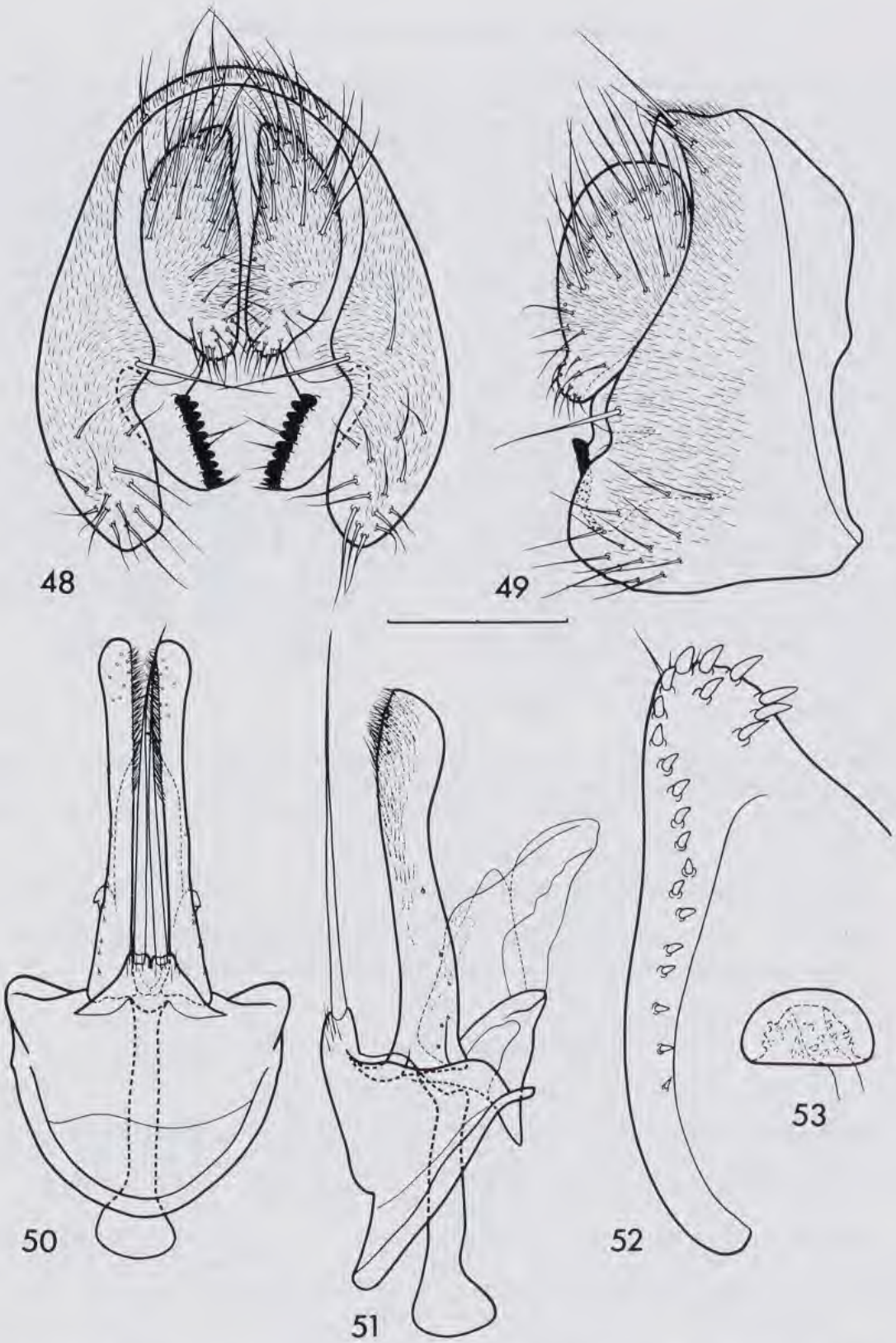


FIG. 48-53. — *Scaptodrosophila evenhuisi* n. sp. ♂. 48 ; épandrium et organes annexes, vue caudale ; 49 : *idem*, vue latérale ; 50 : hypandrium, phallus et organes annexes, vue ventrale ; 51 : *idem*, vue latérale. ♀. 52 : ovipositeur. 53 : spermathèque. Échelle : 0,1 mm.

Source : MNHN, Paris

$b : a = 0,9$, les basales presque parallèles, les apicales croisées. Pleures d'un jaune-brun avec une large bande supérieure brune plus sombre que le scutum Trois soies katépisternales, l'intermédiaire et la postérieure se trouvent alignées verticalement, l'antérieure et l'intermédiaire sont subégales (1,1), (la postérieure manque chez les 4 mâles disponibles, elle est présente chez les femelles examinées). Ailes hyalines, la partie antérieure lavée de jaune, nervures d'un jaune brunâtre, indices : $L : l = 2,5$, $c = 2,2$, $4v = 2,1$, $4c = 0,9$, $5x = 1,4$, $ac = 2,8$; frange de la section $c3 = 67$ % de sa longueur. Haltères d'un jaune brunâtre. Pattes d'un jaune brunâtre uniforme, préapicales et apicales sur les tibias I et II, préapicale seulement sur les tibias III, fémurs I avec une soie préapicale dorso-postérieure, 2 médianes postérieures et une rangée de 4 soies ventrales dont la longueur diminue de la distale à la basale. Abdomen entièrement brun ou avec une tache médiane d'un jaune-brun diffus, plus ou moins étendue sur tous les tergites.

Terminalia du mâle : épandrium et cerques jaune brun. Épandrium étroit dorsalement, très large ventralement, couvert en grande partie d'une courte pilosité, le bord postérieur formant, de chaque côté, un large lobe dans sa partie inférieure, portant une douzaine de soies ; sur le bord postéro-dorsal on trouve environ 6 soies marginales, pas de soies entre ces deux groupes. Surstyles avec un peigne marginal d'une dizaine de dents suivi de 2 courtes soies, à l'intérieur des surstyles existent également 2 ou 3 longues soies. Cerques volumineux prolongés ventralement par un lobe, couverts d'une courte pilosité et portant de nombreuses soies, celles de la moitié ventrale plus courtes. Hypandrium court, à partie antérieure arrondie, bord postérieur avec une proéminence médiane porteuse des 2 soies paramédianes très rapprochées et longues, dépassant les paramères ; elles sont accompagnées de quelques chétules. Phallus peu sclérifié, phallapodème un peu plus long que la moitié des paramères antérieurs. Paramères très longs, dépassant le phallus, à bord dorsal sinueux portant dans la moitié apicale de sa partie interne de nombreux chétules serrés qui débordent sur le bord ventral près de l'apex ; sur la face externe ils portent une demi-douzaine de sensilles inégalement espacées.

Femelle : semblable au mâle, abdomen brun avec des taches d'un jaune brunâtre, tergites 1 à 3 avec une tache médiane de taille variable, sur les tergites 4 et 5 la tache se transforme en bande antérieure n'atteignant pas les bords latéraux, tergite 6 brun. Indices, $t : f = 2,15$, $l : h$ du front $= 2,5$, $or1 : or2 = 2,5$, $o : j = 8,2$, $L : l = 2,7$, $c = 2,1$, $4v = 2,1$, $4c = 0,8$, $5x = 1,5$, $ac = 2,9$, frange de la section $c3 = 71$% de sa longueur.

Terminalia de la femelle : ovipositeur large, avec une rangée marginale d'une vingtaine de fortes dents, à l'apex les dents sont plus longues, on trouve également 3 dents en retrait des dents apicales qui renforcent la partie apicale du dispositif ; une longue soie se situe entre la quatrième et la cinquième dent. Spermathèques presque deux fois plus larges que hautes, lisses, partie invaginée portant de nombreuses aspérités.

♂, longueur du corps : 2,3 mm ; longueur de l'aile : 2,2 mm.
♀, longueur du corps : 2,4 mm ; longueur de l'aile : 2,25 mm.

Localité-type : entre Thio et Nakéty.

Affinités : *S. evenhuisi* n. sp., par la structure des terminalia, particulièrement la forme et la taille des paramères, se rapproche de *S. minimeta* (Bock) d'Australie, présente également en Nouvelle-Calédonie, et de *S. paraclubata* (Sundaran & Gupta) de l'Inde, non trouvée en Nouvelle-Calédonie.

Répartition géographique : Nouvelle-Calédonie : côte Est entre Thio et Nakéty, Nouméa.

Derivatio nominis : l'espèce est dédiée au Dr N. L. EVENHUIS du B. P. Bishop Museum qui nous a confié l'étude d'un important matériel provenant de Nouvelle-Calédonie.

Scaptodrosophila horaeogaster n. sp.

(Fig. 29, 54-59)

Matériel-type : holotype ♂, Nouvelle-Calédonie, Mont Nondoué (Païta) (110a), forêt sclérophylle, fogging, 3.VII.1992 (J.C., É.G., L.B.D.L.) (MNHN) ; paratypes, 7 ♂♂, 10 ♀♀, Monts Koghis, alt. 420 m, *Meryta* sp. flowers, 21.IX.1979 (W.C.G., G.M.N., G.A.S.) (BPBM).

Diagnose : très petite espèce noire à l'exception des pattes claires et des taches jaunâtres sur l'abdomen, luisante, orbitales *or*1 et *or*3 très rapprochées, *or*2 réduite à un cil. Espèce proche de *Scaptodrosophila nitidithorax* (Malloch) dont elle se différencie par la couleur du corps, et de *S. atricha* n. sp.. Elle est caractérisée par ses terminalia. Espèce fréquentant les fleurs de *Meryta* sp.

Description : mâle. Tête : front noir mat avec une bande antérieure d'un roux brunâtre, $t : f = 2,1$, $h : l$ du front $= 0,7$, orbites noires et luisantes, *or*1 et *or*3 très rapprochées, *or*1 : *or*3 $= 0,8$, *or*2 réduite à un court cil, presque à la hauteur et à l'extérieur de l'*or*1 ; triangle ocellaire noir, ocelles noirs. Face brune avec un liséré antérieur plus clair, carène large et brunâtre entre les pédicelles, plus large ensuite et brune ; antennes : pédicelles roux sombre, flagelles noirs, arista avec 3 branches supérieures et 2 inférieures en plus de la fourche terminale. Palpes et trompe jaunes ou roux, palpes

Source : MNHN, Paris

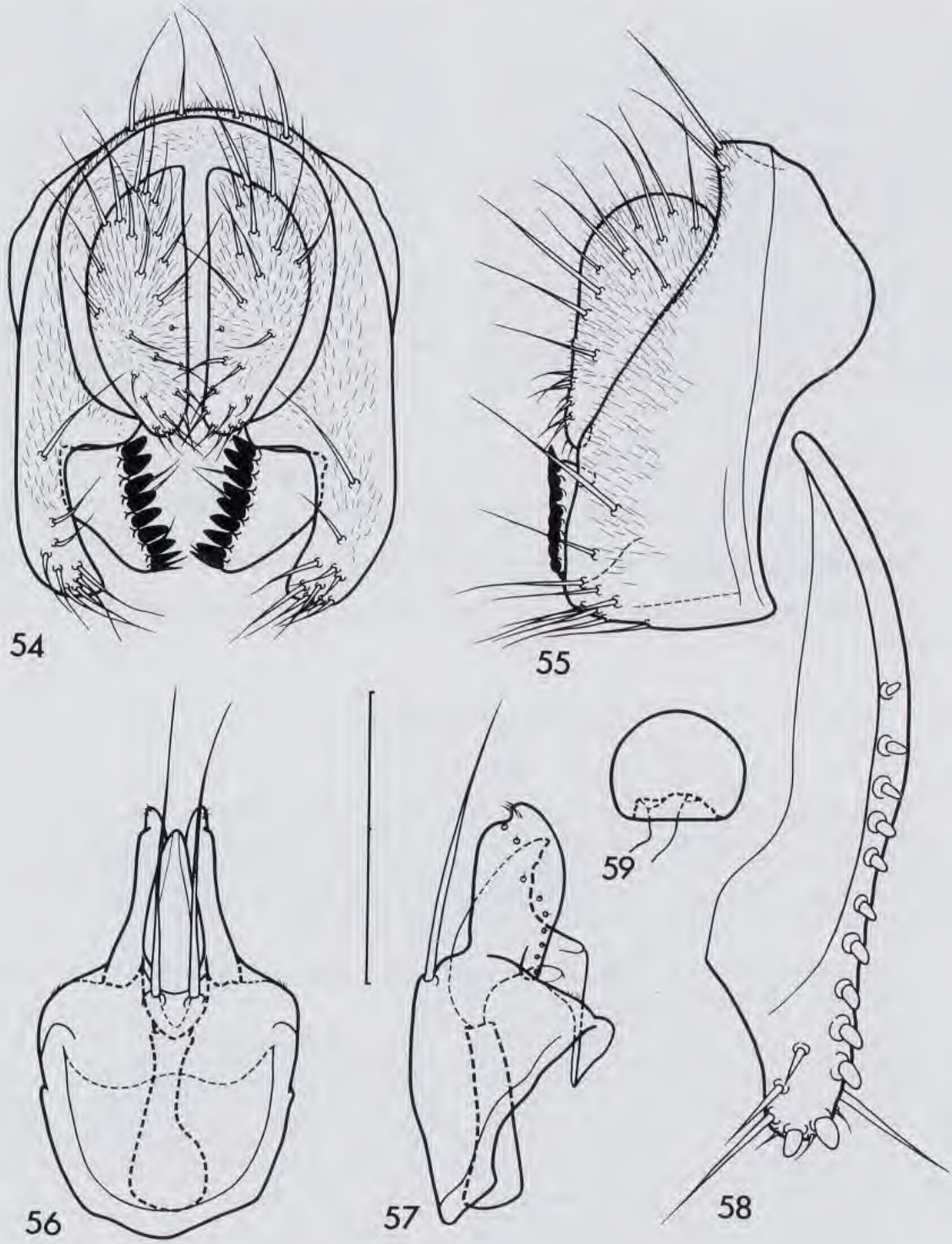


FIG. 54-59. — *Scaptodrosophila horaeogaster* n. sp. ♂. 54 : épandrium et organes annexes, vue caudale ; 55 : *idem*, vue latérale ; 56 : hypandrium, phallus et organes annexes, vue ventrale ; 57 : *idem*, vue latérale. ♀. 58 : ovipositeur ; 59 : spermathèque. Échelle : 0,1 mm.

Source : MNHN, Paris

avec une soie préapicale. Joues larges, jaune blanchâtre, yeux quasi-noirs, $o : j = 8$. Thorax noir luisant, scutum avec 6 rangées d'*ac* et 2 paires de *dc*, soies préscutellaires à peine différenciées, scutellum avec les soies basales légèrement divergentes, les apicales croisées, $b : a = 1{,}1$. Pleures noirs. Pattes claires, jaunâtres. Ailes grisâtres, nervures sombres, indices : $L : l = 2{,}4$, $c = 1{,}5$, frange de la section $c3 = 73$ % de sa longueur. Haltères jaunes ou roussâtres. Abdomen : tergite 1 noir, tergite 2 noir avec une tache triangulaire centrale jaune dont la base se trouve sur le bord antérieur du tergite, tergites 3 à 6 jaunes avec de chaque côté une bande noire postérieure se réduisant progressivement pour ne former que 2 petites taches brunes latérales sur le tergite 6.

Terminalia du mâle : épandrium très étroit dans sa partie dorsale, s'élargissant progressivement vers le bord ventral, lobe ventral non différencié, une courte pilosité dans sa partie postérieure ; les soies marginales habituelles sont concentrées sur l'apex, environ 4, et sur la partie ventrale existe de chaque côté une dizaine de soies. Surstyles vaguement triangulaires avec sur le bord interne une rangée d'environ 8 à 9 fortes dents obtuses, en forme de peigne ; sur la face interne existent 2 à 3 longues soies. Cerques allongés, élargis dans leur partie dorsale, couverts de longues soies dans leur partie dorsale et de plus petites dans leur partie ventrale. Hypandrium légèrement plus long que large, soies paramédianes rapprochées, très longues. Phallus n'atteignant pas les paramères, oblong, élargi à sa base en vue latérale, phallapodème aussi long que le phallus. Paramères larges avec une légère échancrure près de l'apex, où existent quelques petits chétules ; sur leur face externe se trouvent une dizaine de sensilles.

Femelle : semblable au mâle, le dernier tergite, et en partie l'avant-dernier, roux brun.

Terminalia de la femelle : ovipositeur allongé, étroit, avec une rangée marginale d'environ 12 dents, obtuses et fortes ; entre la deuxième et la troisième dent, qui sont espacées, existe une forte et longue soie, 3 autres dents se trouvent en avant des apicales. Spermathèques petites, presque sphériques, lisses, partie invaginée courte et régulière.

♂, longueur du corps : 1,7 mm ; longueur de l'aile : 1,7 mm.
♀, longueur du corps : 1,8 mm ; longueur de l'aile : 2,0 mm.

Localité-type : Mont Nondoué.

Affinités : *S. horaeogaster* n. sp. est proche de *S. nitidithorax* (Malloch) et de *S. atricha* n. sp.

Répartition géographique : Nouvelle-Calédonie : Mont Nondoué (Païta), Monts Koghis.

Derivatio nominis : du grec, ωραιος, α = beau et γαστηρ = abdomen, allusion au bel abdomen de l'espèce.

Scaptodrosophila infuscata n. sp.
(Fig. 60-65, 92)

Matériel-type : holotype ♂, Nouvelle-Calédonie, Sarraméa, Malaise trap, 12.II.1963 ; paratypes, 1 ♀, même provenance que l'holotype ; 1 ♂, 1 ♀, Nouméa, Malaise trap, II.1959 ; 1 ♂, Tipindjé, Malaise trap, 10.II.1963 ; 1 ♀, Yahoué, Malaise trap, 20.II.1963 (C.M.Y., N.L.H.K.) (BPBM). 1 ♂, Nouméa, light trap, 20.II.1963 et 1 ♀, Sarraméa, Malaise trap, 12.II.1963 (C.Y. & MK.) ont été perdus, mais leurs terminalia sont conservés. Paratypes ♂♂♀♀ au MNHN.

Diagnose : espèce brunâtre, pattes légèrement plus claires, préscutellaires à peine différenciées, elle se caractérise par les terminalia.

Description : mâle. Tête : front brun, une bande antérieure d'un roux-doré avec de nombreux chétules, triangle ocellaire brun, $t : f = 2{,}3$, $h : l$ du front $= 1{,}0$, soies postocellaires petites, orbites brunes, soies orbitales, $or1 : or3 = 0{,}7$, $or2$ longue, $or1 : or2 = 1{,}4$, très près et à l'extérieur de l'$or1$. Face brune, épistome noirâtre, carène couverte d'une légère pruinosité grisâtre, très étroite entre les pédicelles, s'élargissant brusquement ensuite, ses bords sont parallèles et l'arête aplatie ; antennes : pédicelles roux, flagelles bruns dorsalement, roux ventralement, arista avec 3 branches supérieures et 2 branches inférieures en plus de la fourche terminale. Clypéus noir, palpes brunâtres, sur le bord ventral ils portent une rangée de 4 forts chétules apicaux et 2 autres basaux moins forts ; joues étroites, claires, yeux d'un rouge sombre terne, $o : j = 12$. Thorax : scutum et scutellum d'un brun sombre, 8 rangées d'*ac*, préscutellaires à peine différenciées, soies scutellaires basales divergentes, apicales croisées, $b : a = 0{,}9$. Pleures bruns. Pattes d'un jaune brunâtre. Ailes légèrement teintées, nervures brunâtres, indices : $L : l = 2{,}5$, $c = 2{,}0$, frange de la section $c3 = 60$ % de sa longueur. Haltères jaunâtres. Abdomen brun.

Terminalia du mâle : épandrium allongé, en vue latérale très étroit dans sa partie dorsale s'élargissant progressivement vers le bord ventral ; de chaque côté il porte 3-4 soies dans la partie dorsale et une douzaine dans le tiers ventral, la courte pilosité couvre la majeure partie et déborde sur la membrane qui unit l'épandrium aux cerques, ces derniers aplatis, rétrécis à l'extrémité ventrale où les soies sont courtes et la courte pilosité rare. Surstyles étroits, avec un peigne marginal composé d'une dizaine de dents pointues, accompagné de 3-4 courtes soies près de leur extrémité et de 2 longues soies du côté interne. Hypandrium allongé, le bord postérieur, peu net, portant en son milieu un large lobe dont le bord présente une légère échancrure de chaque côté de laquelle s'insèrent les 2 longues soies paramédianes ; ce lobe et la partie centrale de l'hypandrium sont couverts d'une courte pilosité. Phallus rétréci apicalement, atteignant l'extrémité des paramères, phallapodème légèrement plus long que le phallus. Paramères

Source : MNHN, Paris

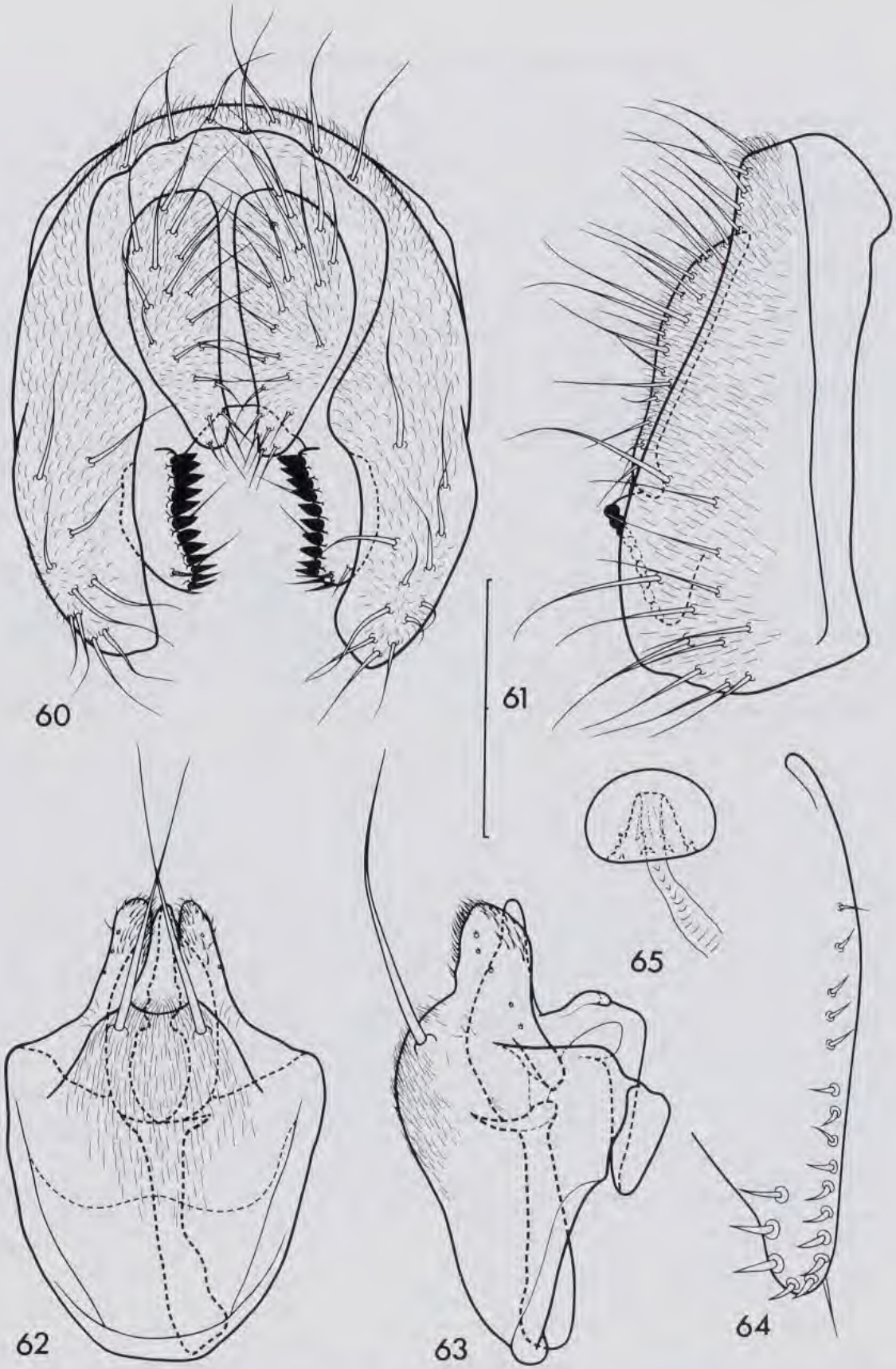


FIG. 60-65. — *Scaptodrosophila infuscata* n. sp. ♂. 60 : épandrium et organes annexes, vue caudale ; 61 : *idem*, vue latérale ; 62 : hypandrium, phallus et organes annexes, vue ventrale ; 63 : *idem*, vue latérale. ♀. 64 : ovipositeur ; 65 : spermathèque. Échelle : 0,1 mm.

Source : MNHN, Paris

larges en vue latérale, avec une courte pilosité sur le bord ventral près de l'extrémité et quelques chétules sur le bord dorsal ; ils portent également sur la face externe une rangée oblique d'environ 5 sensilles.

Femelle : semblable au mâle.

Terminalia de la femelle : ovipositeur rétréci à l'apex, avec une rangée irrégulière marginale d'environ 17 dents longues et pointues se transformant progressivement en soies ; en avant de la première soie dorso-apicale existe une dent légèrement en retrait. Spermathèques petites plus larges que hautes, lisses, la partie invaginée, en forme de cône, présente quelques aspérités à la base.

♂, longueur du corps : 2,1 mm ; longueur de l'aile : 2,0 mm.
♀, longueur du corps : 2,1 mm ; longueur de l'aile : 1,9 mm.

Localité-type : Sarraméa.

Commentaire : tous les spécimens étant couverts d'écailles de papillons et plus ou moins frottés, la description a été faite à partir de l'holotype et du ♂ de Tipindjé.

Répartition géographique : Nouvelle-Calédonie : Tipindjé, Yahoué, Nouméa, Sarraméa.

Derivatio nominis : du latin, allusion à la couleur sombre du corps.

Scaptodrosophila lampra n. sp.
(Fig. 66-71, 92)

Matériel-type : holotype ♂, Nouvelle-Calédonie, Rivière Bleue, parc 4, alt. 150 m, forêt humide sur alluvions, piège de Malaise, 20.VI-4.VII.1986 ; paratypes, 1 ♂, Rivière Bleue, parc 4, alt. 160 m, forêt humide sur alluvions, 6-20.II.1986 (L.B.D.L., J.C.) ; 1 ♀, Rivière Bleue IV, 20.XII.1985-8.I.1986 (J.C.) ; 1 ♂, Mont Panié, alt. 1 300 m, forêt dense humide, 18-20.XI.1986 (J.C., A. & S.T.) (MNHN).

Diagnose : espèce sombre, luisante, pleures brunâtres, carène courte et étroite, soies scutellaires basales convergentes, pattes claires.

Description : mâle. Tête : front d'un roux brun non uniforme, éclairci antérieurement, $t : f = 2,3$, $h : l$ du front = 0,9, orbites et triangle ocellaire bruns, luisants, *or*1 : *or*3 = 0,9, l'*or*2 se trouve presque à la hauteur de l'*or*1, *or*1 : *or*2 = 1,5. Face brunâtre, carène très étroite et courte, épistome proéminent, roussâtre ; antennes : pédicelles de même couleur que le front, flagelles brunâtres, arista avec 3 branches supérieures, les 2 proximales très légèrement courbées vers l'apex et 2 inférieures en plus de la fourche terminale ; clypéus et palpes brunâtres, ces derniers avec 4 courtes soies sur leur bord ventral ; joues très étroites, yeux très légèrement colorés, $o : j = 16$. Thorax : scutum d'un jaune brunâtre, plus sombre entre les *dc*, luisant, 6 rangées d'*ac*, 2 paires de *dc*, préscutellaires à peine différenciées, scutellum d'un roux brun, soies scutellaires basales convergentes, apicales légèrement croisées, $b : a = 0,92$. Pleures brunâtres avec quelques taches brunes diffuses. Pattes jaunâtres. Ailes assombries, nervures brunes, indices : $L : l = 2,4$, $c = 2,5$, frange de la section *c*3 = 60% de sa longueur. Haltères clairs. Abdomen noir, luisant, avec des bandes claires, tergite 1 jaune, tergites 2 à 4 avec une bande médiane antérieure jaunâtre prolongée au centre jusqu'au bord postérieur, tergites 5 à 6 noirs.

Terminalia du mâle : épandrium allongé, plus long que large, couvert d'une courte pilosité qui se prolonge sur la membrane qui relie l'épandrium aux cerques et laisse libre une étroite zone postérieure. Surstyles glabres, à bord interne concave portant un peigne d'une quinzaine de dents irrégulières, serrées et pointues, accompagné de 3 épines lui faisant suite et de 2 longues soies internes. Cerques entièrement couverts d'une courte pilosité et de longues soies qui, à l'extrémité ventrale, sont très courtes et droites. Hypandrium en forme de triangle équilatéral, bord postérieur avec une proéminence médiane couverte d'une courte pilosité qui porte les 2 longues soies paramédianes. Phallus effilé dans sa partie apicale, phallapodème pratiquement aussi long que le phallus. Paramères avec une courte pilosité sur la partie apicale de la face interne et des chétules sur la partie apicale de la face externe et dorsale ; sur la même face externe existe également une rangée oblique d'environ 8 sensilles.

Femelle : semblable au mâle. Abdomen : la bande claire longitudinale médiane pratiquement inexistante.

Terminalia de la femelle : ovipositeur à extrémité très étroite et avec une rangée marginale d'environ 15 dents ; de plus, sur le bord dorsal de l'extrémité, il porte 3 très longues soies droites suivies, en avant, par une 4e plus petite ; à la hauteur de la 3e dent, qui est un peu décalée, existe une longue soie. Spermathèques petites, plus larges que hautes, lisses, partie invaginée à peine plissée.

♂, longueur du corps : 2,0 mm ; longueur de l'aile : 2,0 mm.
♀, longueur du corps : 2,2 mm ; longueur de l'aile : 1,9 mm.

Localité-type : Rivière Bleue, 150 m.

Affinités : espèce proche de *S. magna* n. sp.

Répartition géographique : Nouvelle-Calédonie : Mont Panié, Rivière Bleue.

Derivatio nominis : du grec, λαμπρος, α = luisant, e, allusion au corps luisant.

Source : MNHN, Paris

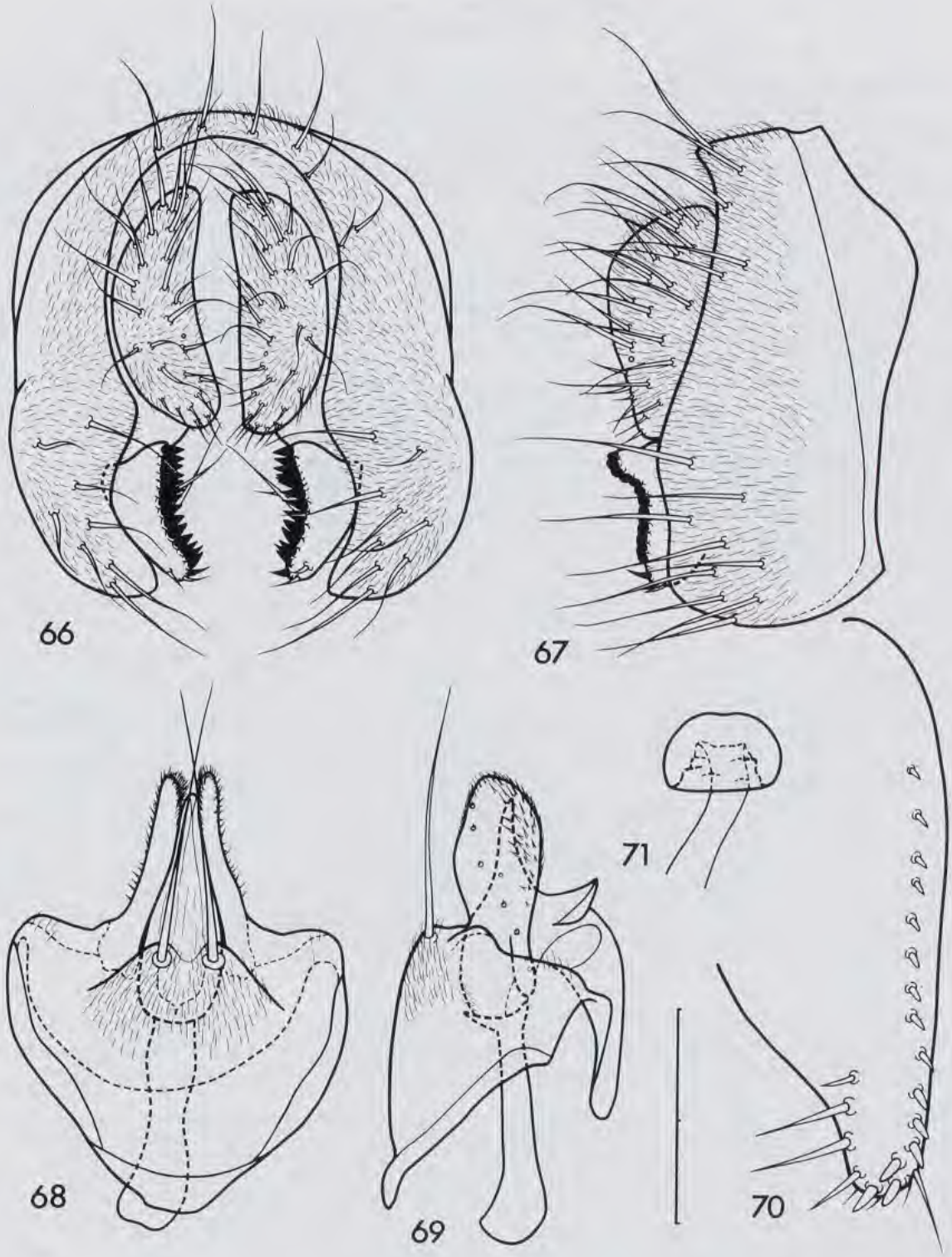


FIG. 66-71. — *Scaptodrosophila lampra* n. sp. ♂. 66 : épandrium et organes annexes, vue caudale ; 67 : *idem*, vue latérale ; 68 : hypandrium, phallus et organes annexes, vue ventrale ; 69 : *idem*, vue latérale. ♀. 70 : ovipositeur ; 71 : spermathèque. Échelle : 0,1 mm.

Source : MNHN, Paris

Scaptodrosophila laterolinea n. sp.

(Fig. 72-80, 92)

Matériel-type : holotype ♂, Nouvelle-Calédonie, Monts Koghis, sur champignons, 15.XI.1989 ; paratypes, 7 ♂♂, 3 ♀♀, Monts Koghis, sur champignons, 15-17.XI.1989 ; 1 ♀, Dzumac, alt. 400 m, 16.XI.1989 (L.T., M.T.C.) ; 13 ♂♂, 8 ♀♀, Rivière Bleue, parc 5, 13-28.X.1986 ; 3 ♂♂, 1X, Rivière Bleue, parc 5, forêt humide sur alluvions, piège de Malaise,12.VIII-3.IX.1986 ; 1 ♂, 2 ♀♀, Rivière Bleue, parc 5, alt 150 m, forêt humide sur alluvions, piège de Malaise, 18.VII-1.VIII.1986 ; 2 ♂♂, 2 ♀♀, Rivière Bleue, parc 4, forêt humide sur alluvions, 1-14.VIII.1986 ; 1 ♂, Rivière Bleue, parc 5, piège de Malaise, 5-20.I.1987 ; 2 ♂♂, Rivière Bleue, parc 7, alt. 170 m, forêt humide sur pente, piège de Malaise, 8-25.XII.1986 ; 1 ♀, Rivière Bleue, parc 6, alt. 160 m, forêt humide sur alluvions, 9-22.IV.1987 ; 2 ♂♂, 3 ♀♀, Rivière Bleue, maquis sur crête, alt. 310 m, 26.III-9.IV.1987 ; 1 ♀, Rivière Bleue, maquis sur crête, alt. 310 m, 3-6.VI.1987 (L.B.D.L., J.C., A. & S.T.) ; 6 ♂♂, 3 ♀♀, Rivière Bleue, parc 5, alt. 150 m, forêt humide sur alluvions, 8-25.XII.1986 ; 1 ♂, 1 ♀, Rivière Bleue, parc 5, piège de Malaise, 4-18.VII.1986 ; 1 ♀, Rivière Bleue, parc 6, alt. 160 m, forêt humide sur alluvions, piège de Malaise, 4-18.VII.1986 ; 1 ♂, Rivière Bleue, parc 5, alt. 150 m, forêt humide sur alluvions, piège de Malaise, 13-28.X.1986 ; 1 ♀, Rivière Bleue, parc 7, alt. 170 m, forêt humide sur pente, piège de Malaise, 20.VI-4.VII.1986 ; 4 ♀♀, Rivière Bleue, parc 4, alt. 150 m, forêt humide sur alluvions, piège de Malaise, 27.III-11.IV.1983 ; 5 ♂♂, 4 ♀♀, Rivière Bleue, parc 4, alt. 160 m, forêt humide sur alluvions, 6-20.II.1986 ; 4 ♂♂, 5 ♀♀, même provenance mais 6-20.VI.1986 ; 1 ♂, 1 ♀, Rivière Bleue, parc 4, 23.I-6.II.1986 ; 2 ♂♂, 1 ♀, Rivière Bleue, parc 4, 4-20.XII.1985 ; 1 ♂, Rivière Bleue, parc 6, 19.XI-4.XII.1985 ; 1 ♂, Rivière Bleue, 26.III.-9.IV.1987 ; 2 ♀♀, Rivière Bleue, parc 6, alt. 160 m, forêt humide sur alluvions, 20.VI-4.VII.1986 (L.B.D.L., J.C.) ; 1 ♂, Rivière Bleue, parc 6, 8-23.I.1986 ; 1 ♂, 1 ♀, Rivière Bleue, parc 4, 20.XII.1985-8.I.1986 (J.C.) ; 2 ♂♂, 11 ♀♀, Rivière Bleue, F.D.H.S. inondable, bords de rivière, alt. 150 m, 7-13.VIII.1987 ; 4 ♂♂, 5 ♀♀, Rivière Bleue, alt. 150 m, F.D.H.S. inondable, bords de rivière, 13-20.VIII.1987 (L.B.D.L., A. & S.T.) ; 1 ♂, 1 ♀, Mont Panié, alt. 1 300 m, forêt dense humide, 18-20.XI.1986 (J.C., A. & S.T.) ; 1 ♂, 2 ♀♀, st. 35a, alt. 800 m, maquis haut, 15.XI.1984 (S.T., Ph.B.) ; 2 ♂♂, Forêt de la Thi, alt. 150-250 m, 28.XI.1983 ; 2 ♀♀, Creek de Pierra (La Foa), 130 m, 4.XII.1983 ; 1 ♂, 1 ♀, Mont Panié, forêt, alt. 260-360 m, 11.XII.1983 ; 2 ♂♂, Route de Canala, près du Col d'Amieu, alt. 300-330 m, 1.XII.1983 ; 2 ♂♂, Route de Canala, après le Col d'Amieu, bords de ruisseau, alt. 300-350 m, 12.XII.1983 ; 1 ♂, For. inférieure Mont Mou, alt. 200-250 m, bords de ruisseau, 16.XI.1983 ; 2 ♂♂, Col d'Amieu, alt. 420 m, 30.XI.1983 ; 2 ♂♂, Col d'Amieu, alt. 380-470 m, 29.XI.1983 (D. & L.M.) ; 1 ♂, Pindaï (30a), forêt sclérophylle, fogging, 30.V.1992 (J.C., É.G.) ; 1 ♂, 2 ♀♀, Rivière Bleue, parc 6, forêt dense, fogging, 16.VII.1992 ; 1 ♀, Rivière Bleue, parc 7, forêt dense, fogging, 21.VII.1992 (J.C., É.G., L.B.D.L.) (MNHN). 2 ♂♂, 1 ♀, Monts Koghis, 420 m, 21.IX.1979 (W.C.G., G.M.N., G.A.S.) ; 1 ♀, Monts Koghis, II.1978 (N.L.H.K.) ; 1 ♀, Monts Koghis, at light, 21.IX.1979 (G.A.S.) (BPBM).

Diagnose : espèce rappelant *S. pleurovittata* (Harrison), par la présence de 2 bandes longitudinales sur les pleures, abdomen luisant à bandes jaunes, pas de préscutellaires bien différenciées. Elle est caractérisée par ses terminalia et particulièrement ses paramères noirs à l'apex.

Description : mâle. Tête : front d'un roux brun chatoyant avec une large bande antérieure d'un roux clair qui se prolonge par une bande longitudinale plus ou moins étroite jusqu'au triangle ocellaire, $t : f = 2{,}5$, $h : l$ du front = 1,1, orbites luisantes plus sombres que la partie brune du front, *or*1 : *or*3 = 1,0, *or*2 courte, près de l'*or*1 et à l'extérieur de celle-ci, triangle ocellaire noir, ocelles incolores, soies postocellaires petites, légèrement croisées. Face brunâtre, carène très étroite entre les pédicelles s'élargissant légèrement ensuite et s'arrêtant à distance de l'épistome, elle est de couleur brune et porte une légère pruinosité sur sa partie dorsale ; antennes : pédicelles roux sombre, flagelles bruns, arista avec 3 à 4 branches supérieures à apex courbé vers l'extrémité de l'arista et 2 inférieures droites en plus de la fourche terminale ; clypéus brun, palpes d'un roux brunâtre avec une courte soie subapicale suivie de 3 autres plus longues. Joues très étroites, brillantes et blanchâtres, yeux d'un rouge clair, $o : j = 17$. Thorax : scutum d'un roux brunâtre plus ou moins sombre selon les individus, avec la partie centrale antérieure d'un roux jaunâtre plus ou moins sombre, 6 rangées d'*ac*, 2 paires de *dc*, préscutellaires non différenciées, scutellum à peine rembruni, clair sur les côtés, soies scutellaires basales divergentes, apicales croisées, $b : a = 0{,}84$. Pleures avec 2 bandes brunes longitudinales, la supérieure s'étend du proépimeron jusqu'à la base de l'haltère en s'élargissant sur l'anépisternum, la bande inférieure plus courte parcourt la partie supérieure du katépisternum et le meron. Pattes claires d'un jaune assombri par endroits. Ailes légèrement obscurcies,

Source : MNHN, Paris

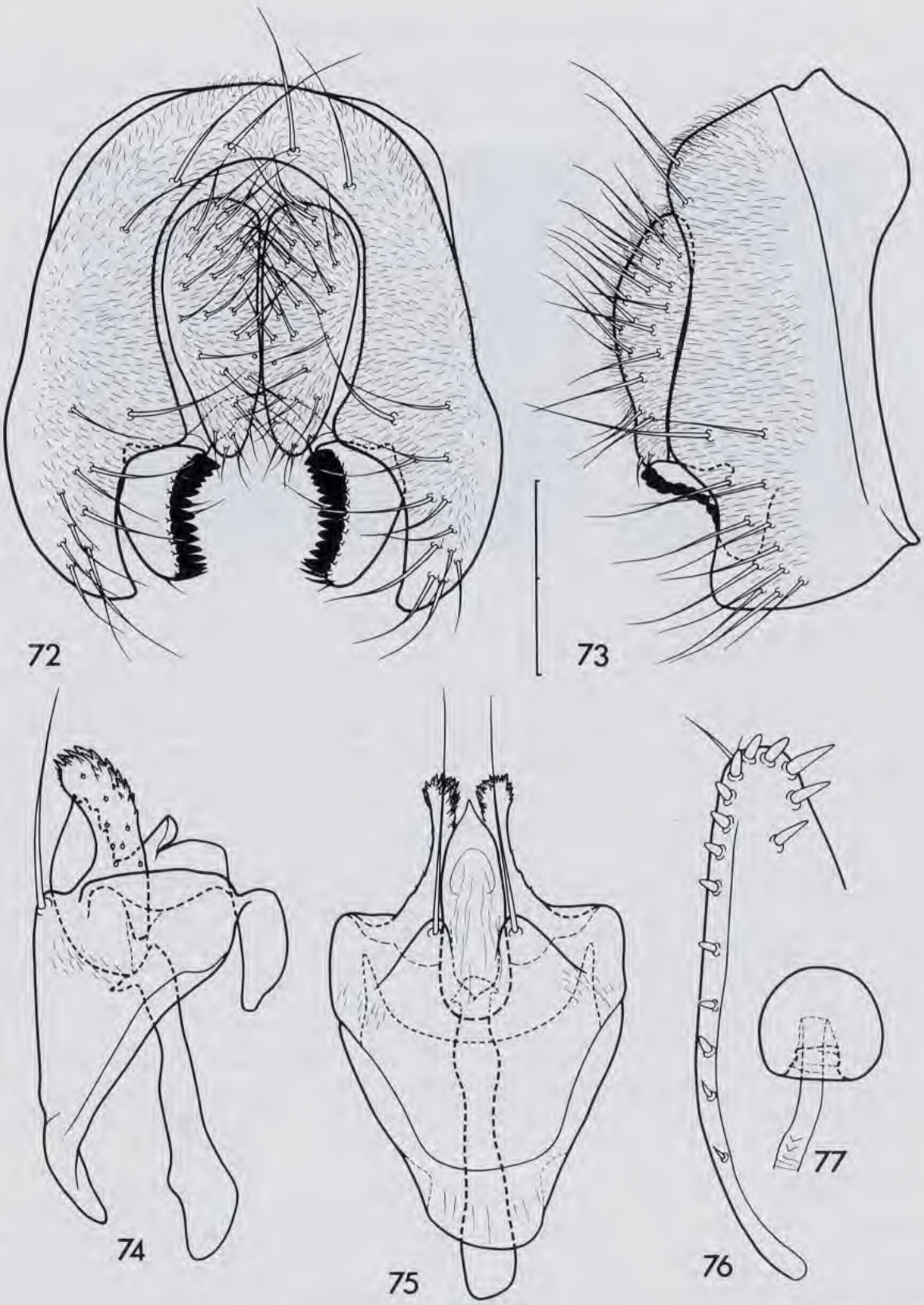


FIG. 72-77. — *Scaptodrosophila laterolinea* n. sp. ♂. 72 : épandrium et organes annexes, vue caudale ; 73 : *idem*, vue latérale ; 74 : hypandrium, phallus et organes annexes, vue latérale ; 75 : *idem*, vue ventrale. ♀. 76 : ovipositeur ; 77 : spermathèque. Échelle : 0,1 mm.

Source : MNHN, Paris

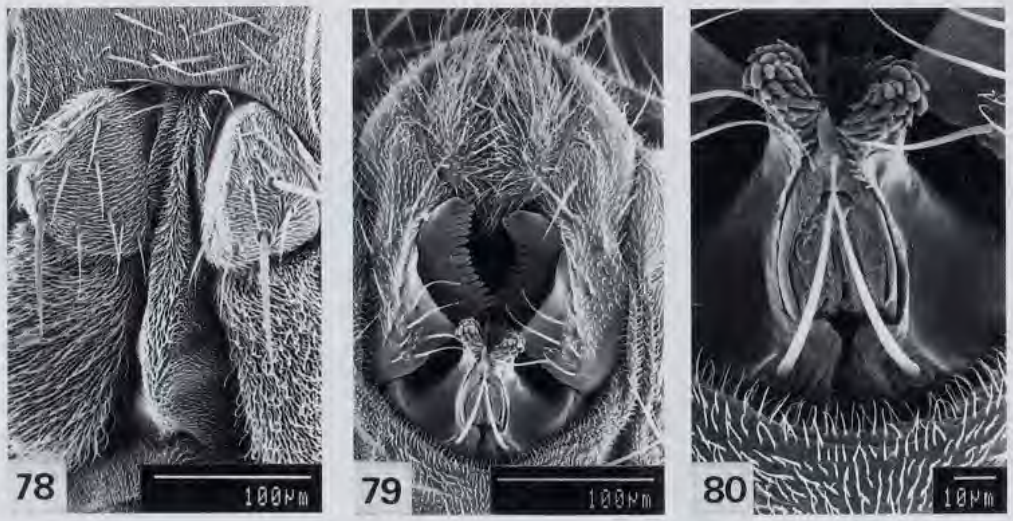


FIG. 78-80. — *Scaptodrosophila laterolinea* n. sp., ♂. 78 : carène ; 79 : terminalia, vue caudale ; 80 : paramères et phallus, vue ventrale. (Clichés : Mmes D. Guillaumin et M.-Th. Chassagnard.)

surtout dans la partie antérieure, nervures brunes, indices : $L : l = 2{,}6$, $c = 1{,}8$, frange de la section $c3 = 65\,\%$ de sa longueur. Haltères d'un jaune clair. Abdomen noir luisant, tergite 1 jaunâtre, les trois suivants portant une bande jaune antérieure qui, se prolongeant postérieurement en leur milieu, interrompent la continuité des bandes postérieures noires, tergite 5 noir avec deux fenêtres latérales antérieures, tergite 6 noir.

Terminalia du mâle : épandrium allongé, couvert d'une courte pilosité, excepté une étroite bande antérieure et le bord du lobe ventral glabres, qui ne se prolonge sur la membrane reliant l'épandrium aux cerques que sur une petite partie dorsale ; bord postérieur sinueux, formant un lobe dans son tiers ventral ; il porte de longues soies dont 4-5 dorsales et une douzaine, de chaque côté, dans le tiers ventral. Surstyles courts, glabres avec le bord interne concave et muni d'un peigne composé d'une douzaine de longues dents serrées, surtout les supérieures, accompagné de 3-4 dents inférieures en forme de courtes et fortes soies ; sur la face interne des surstyles existent 2 longues soies. Cerques allongés, se rétrécissant régulièrement vers l'extrémité inférieure, couverts d'une courte pilosité et de longues soies, celles occupant le quart ventral plus courtes. Hypandrium triangulaire, le bord postérieur formant une profonde échancrure centrale de chaque côté de laquelle sont implantées les 2 longues soies paramédianes. Phallus large, pointu, à bord dorsal denté, phallapodème beaucoup plus long que le phallus. Paramères portant sur les bords dorsal et interne de nombreuses excroissances noires ; sur la face externe ils portent environ 8 sensilles chacun.

Femelle : semblable au mâle, fémurs et bases des tibias rembrunis, abdomen avec les 4 premiers tergites comme ceux du mâle, le cinquième avec une bande jaune antérieure et le sixième d'un noir luisant.

Terminalia de la femelle : ovipositeur à apex rétréci, portant une rangée marginale d'environ 14 dents dont les 2 du bord dorsal de l'apex plus longues et pointues, ainsi qu'une troisième décalée en avant et vers le centre de l'ovipositeur ; une longue soie se trouve entre la quatrième et la cinquième dent. Spermathèques arrondies, plus hautes que larges, lisses, partie invaginée étroite légèrement plissée dans sa partie basale.

♂, longueur du corps : 2,3 mm ; longueur de l'aile : 2,2 mm.
♀, longueur du corps : 2,4 mm ; longueur de l'aile : 2,3 mm.

Localité-type : Monts Koghis.

Affinités : espèce proche de *S. pleurolineata* n. sp., ces deux espèces portant deux bandes brunes sur les pleures.

Répartition géographique : Nouvelle-Calédonie : Mont Panié, Forêt de la Thi, Rivière Bleue, Monts Koghis, Mont Dzumac, Mont Mou, Creek de Pierra, Col d'Amieu, Pindaï.

Derivatio nominis : du latin, allusion aux deux bandes brunes des pleures.

Source : MNHN, Paris

Scaptodrosophila lobata n. sp.

(Fig. 81-84, 92)

Matériel-type : holotype ♂ et spécimen unique, Nouvelle-Calédonie, in Mts up Boulari R., 3-4.XI.1958 (C.R.J.) (BPBM).

Diagnose : espèce brune, luisante, préscutellaires bien différenciées, pattes d'un jaune brunâtre, abdomen brun, le premier tergite jaune.

Description : mâle. Tête : front d'un jaune-doré plus ou moins uniforme avec quelques forts chétules dans sa partie antérieure, $t : f = 2,3$, $h : l$ du front = 1,0, triangle ocellaire noirâtre, luisant, soies postocellaires courtes et convergentes, orbites noirâtres, luisantes, élargies dans leur partie antérieure, soies orbitales, *or*1 : *or*3 = 0,8, *or*2 à peu près égale à la moitié de la longueur de l'*or*1, très près et à l'extérieur de celle-ci ; face brune, épistome jaunâtre, carène étroite s'élargissant régulièrement de la base vers l'extrémité, à arête plate, claire et avec une légère pruinosité jaunâtre ; antennes : pédicelles jaunâtres, flagelles noirâtres, arista avec 3 branches supérieures, la basale courbée vers l'extrémité, la deuxième presque droite, la troisième très courte et droite, et 2 branches inférieures droites en plus de la fourche terminale. Clypéus jaunâtre, palpes roux avec sur le côté ventral une rangée de 4 chétules apicaux dont le plus basal est le plus long, suivis de 1-2 autres ; joues étroites, jaunes, yeux d'un rouge terne, $o : j = 12$. Thorax : scutum brun, luisant, à reflets dorés, 8 rangées d'*ac*, 2 paires de *dc*, préscutellaires bien différenciées ; scutellum de même couleur que le scutum, soies scutellaires basales légèrement divergentes, apicales croisées, $b : a = 0,8$. Pleures bruns, une légère pruinosité visible sous certains angles d'observation ; pattes jaune brunâtre, (des pattes antérieures seuls les coxas subsistent), l'extrémité des fémurs et la base des tibias légèrement plus sombres. Ailes hyalines, nervures brunes, indices : $L : l = 2,4$, $c = 1,7$, frange de la section $c3 = 65\%$ de sa longueur. Haltères d'un jaune brunâtre. Abdomen brun, tergite 1 jaunâtre, tergite 2 brun sur les côtés, tergites 3-6 bruns.

Terminalia du mâle : épandrium légèrement allongé, en vue latérale il est étroit dans la partie dorsale et s'élargit ensuite ; sur le quart ventral le bord postérieur forme un grand lobe couvert d'une courte pilosité qui laisse libre le tiers antérieur, les lobes et les bords ventraux ; cette pilosité s'étend aussi sur la membrane qui unit l'épandrium aux cerques ; les longues soies marginales sont cantonnées dans la partie dorsale et surtout la zone ventrale délimitée par les grands lobes. Surstyles légèrement obliques, avec un peigne marginal d'une dizaine de dents pointues et serrées accompagnées de 2-3 longues soies sur la face interne, pas de courte pilosité. Cerques allongés, couverts d'une courte pilosité et de longues soies, celles de l'extrémité ventrale courtes. Hypandrium allongé à bord postérieur mal délimité, les longues soies paramédianes portées par 2 petits lobes. Phallus glabre, n'atteignant pas les paramères, phallapodème étroit, aussi long que le phallus. Paramères légèrement rétrécis à l'apex, avec une très courte pilosité sur l'apex et le bord dorsal qui lui fait suite ; sur leur face externe ils portent une rangée submédiane d'environ 7 sensilles et près du bord dorsal une rangée de 5 très courtes spinules.

Femelle inconnue.

♂, longueur du corps : 2,0 mm ; longueur de l'aile : 1,9 mm.

Localité-type : monts au-dessus de la rivière Boulari.

Répartition géographique : Nouvelle-Calédonie : région de la rivière Boulari.

Derivatio nominis : du latin, allusion au grand lobe ventral de l'épandrium.

Scaptodrosophila loxostyla n. sp.

(Fig. 85-92)

Matériel-type : holotype ♂, Nouvelle-Calédonie, Rivière Bleue, parc 6, forêt dense, fogging, 16.VII.1992 ; paratypes 2 ♂♂, 1 ♀, même provenance (J.C., É.G., L.B.D.L.) ; 1 ♀, Rivière Bleue, parc 4, alt. 150 m, forêt humide sur alluvions, 1-14.VIII.1986 (L.B.D.L., J.C., A. & S.T.) (MNHN).

Diagnose : espèce brunâtre avec le katépisternum clair, front brun avec une bande antérieure claire, abdomen brun avec d'étroites bandes antérieures claires.

Description : mâle. Tête : front brun éclairci antérieurement, $t : f = 2,3$, $h : l$ du front = 0,9, orbites légèrement luisantes, soies orbitales, *or*2 très courte, pratiquement à la hauteur et à l'extérieur de l'*or*1, *or*1 : *or*3 = 1,0. Face jaunâtre, carène étroite ; antennes avec la partie dorsale des flagelles brune et la partie inférieure jaunâtre, arista avec 3 branches supérieures et 2 inférieures en plus de la fourche terminale. Épistome jaune, clypéus légèrement plus sombre, joues très étroites, jaunes, yeux rouge sombre, $o : j = 16$. Thorax : scutum brun légèrement doré, lobes postpronotaux clairs, 6 rangées d'*ac*, préscutellaires non différenciées, scutellum brun, soies scutellaires basales parallèles, apicales croisées, $b : a = 1,0$. Pleures de même couleur que le scutum à l'exception du katépisternum jaunâtre. Pattes claires. Ailes grisâtres, nervures brunes, indices : $L : l = 2,5$, $c = 1,9$, frange de la section $c3 = 61\%$ de sa longueur. Haltères clairs

Source : MNHN, Paris

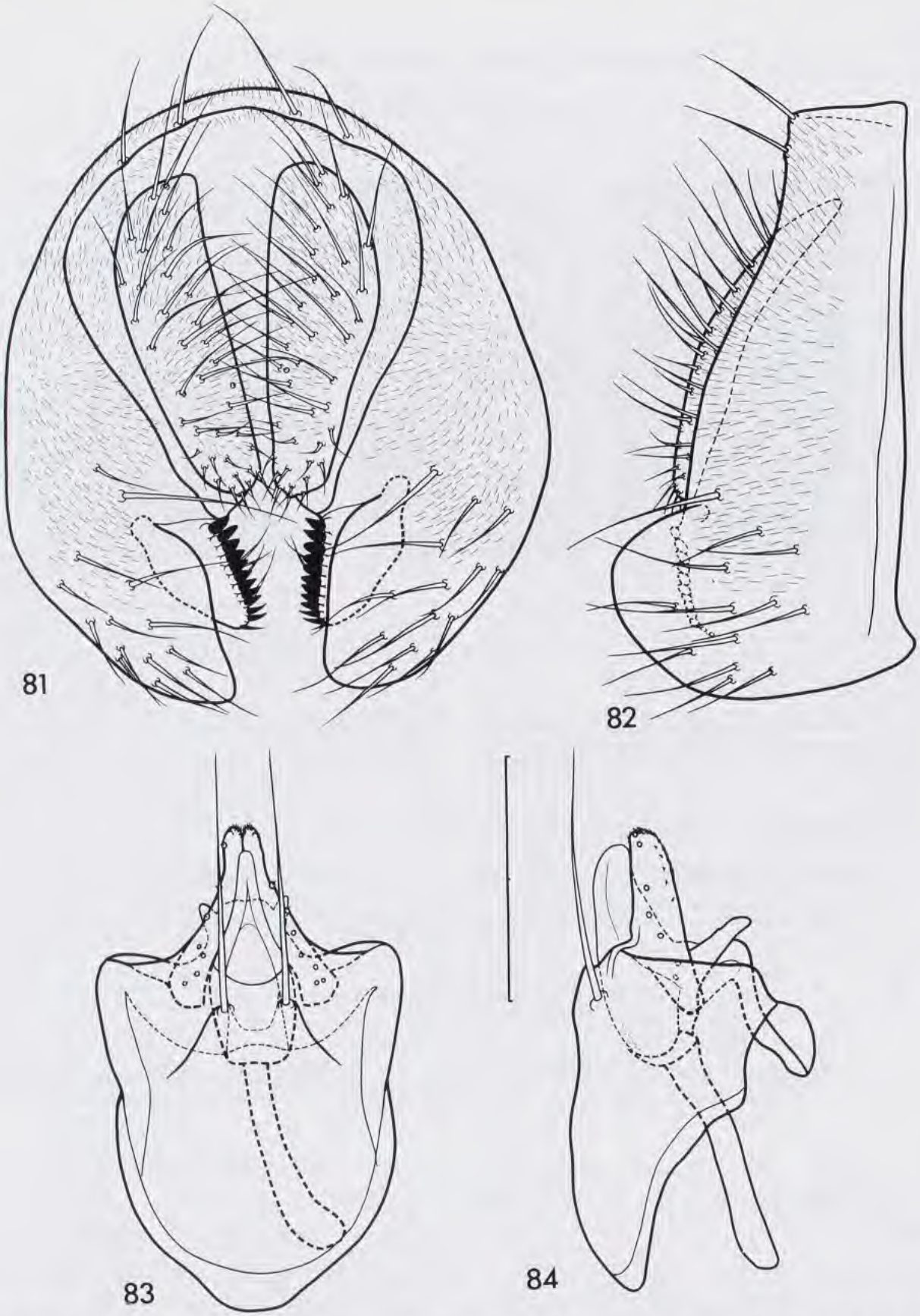


FIG. 81-84. — *Scaptodrosophila lobata* n. sp. ♂. 81 : épandrium et organes annexes, vue caudale ; 82 ; *idem*, vue latérale ; 83 : hypandrium, phallus et organes annexes, vue ventrale ; 84 : *idem*, vue latérale. Échelle : 0,1 mm.

Source : MNHN, Paris

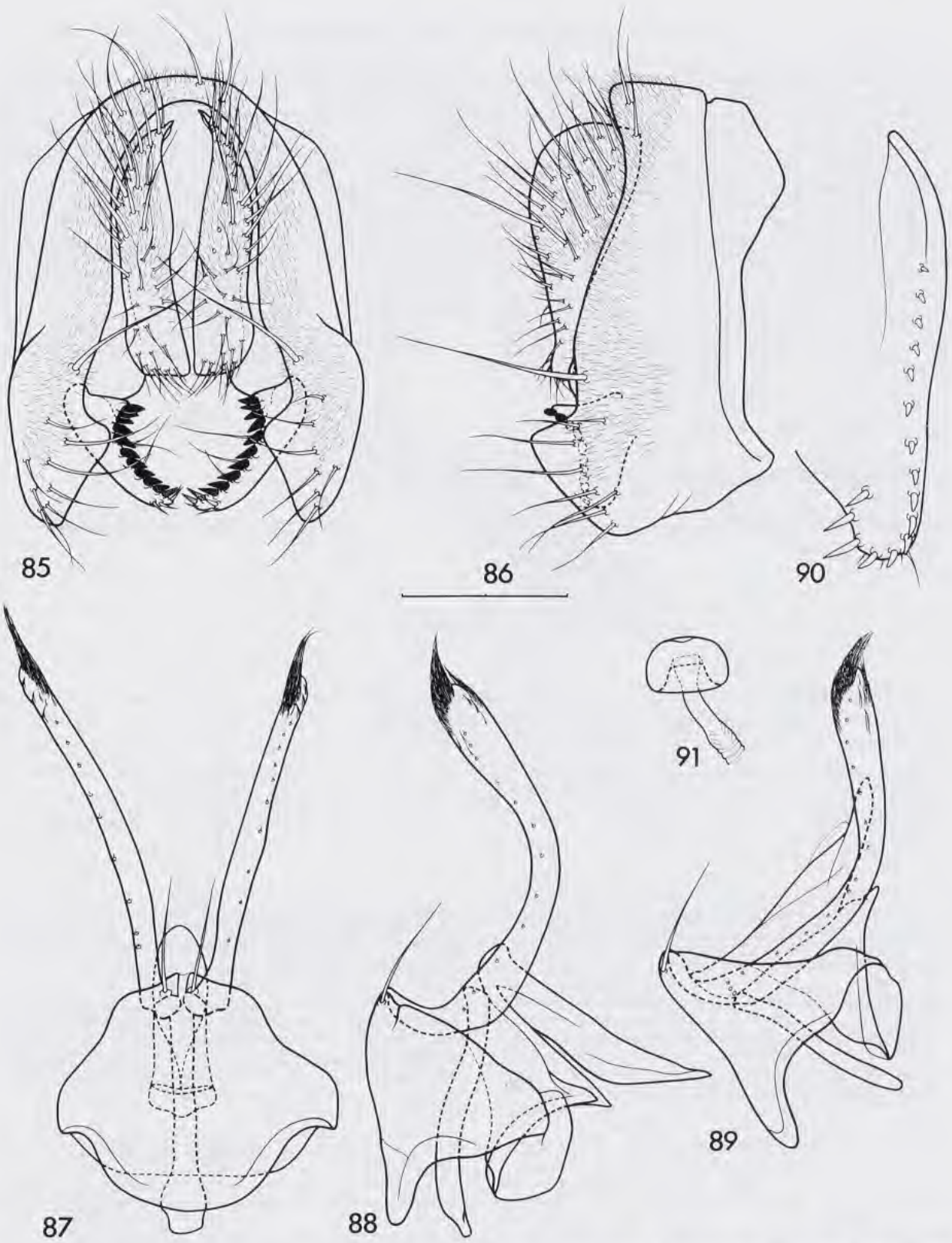


FIG. 85-91. — *Scaptodrosophila loxostyla* n. sp. ♂. 85 : épandrium et organes annexes, vue caudale ; 86 : *idem*, vue latérale ; 87 : hypandrium, phallus et organes annexes, vue ventrale ; 88 : *idem*, vue latérale ; 89 : *idem*, d'un autre spécimen. ♀. 90 : ovipositeur ; 91 : spermathèque. Échelle : 0,1 mm.

Source : MNHN, Paris

avec une tache brune antérieure sur la tige. Abdomen brun sombre, tergite 1 jaune légèrement rembruni sur les côtés, tergite 2 jaune dans sa partie centrale antérieure, tergite 3 avec un liséré postérieur clair, tergites 4-5 avec 2 lisérés clairs, un antérieur et un postérieur, tergite 6 brun.

Terminalia du mâle : épandrium plus long que large, étroit dorsalement et s'élargissant progressivement jusque dans le tiers inférieur, où il forme un lobe important ; sur le bord dorsal il porte une rangée de 4-6 longues soies et, de chaque côté, sur le bord du tiers inférieur une dizaine de longues soies ; la courte pilosité est cantonnée près du bord postérieur. Surstyles étroits, le bord interne concave portant un peigne d'une dizaine de dents suivies de 2-3 dents plus fines et de 2-3 courtes soies ; sur la face interne existent 3 soies. Cerques à extrémité inférieure tronquée, glabre et portant de courtes soies. Hypandrium court, glabre, avec quelques minuscules chétules latéralement, 2 soies paramédianes fines et relativement courtes. Phallus long et étroit, phallapodème presque aussi long que le phallus. Paramères étroits, très longs et fortement courbés ventralement, avec une longue rangée de plus d'une dizaine de sensilles près du bord ventral ; ils portent sur le côté ventral de l'apex de longues et fines soies formant un pinceau.

Femelle : semblable au mâle.

Terminalia de la femelle : ovipositeur court à apex arrondi, avec une rangée marginale d'une quinzaine de dents ; une dent supplémentaire se situe en retrait de la dent apico-dorsale et une soie relativement longue se trouve entre la quatrième et la cinquième dent. Spermathèques petites, globuleuses, plus larges que hautes avec une dépression apicale, lisses, partie invaginée régulière.

♂, longueur du corps : 2,0 mm ; longueur de l'aile : 2,1 mm.
♀, longueur du corps : 2,0 mm ; longueur de l'aile : 2,0 mm.

Localité-type : Rivière Bleue.

Répartiton géographique : Nouvelle-Calédonie : Rivière Bleue.

Derivatio nominis : Du grec, λοξος = en biais et στυλος = colonne, allusion à la position des surstyles.

Scaptodrosophila magna n. sp.

(Fig. 92-98)

Matériel-type : holotype ♂, Nouvelle-Calédonie, Rivière Bleue, parc 4, alt. 150 m, forêt humide sur alluvions, piège de Malaise, 20.VI-4.VII.1986 ; paratypes, 1 ♀, Rivière Bleue, parc 4, alt. 160 m, forêt humide sur alluvions, 6-20.VI.1986 ; 1 ♀, Rivière Bleue, parc 4, alt. 150 m, forêt humide sur alluvions, piège de Malaise, 9-26.V.1986 (L.B.D. L., J.C.) ; 1 ♂, 1 ♀, Mont Panié, 164° 46′ E-20° 35′ 30″ S, alt. 1 300 m, forêt dense humide, piège de Malaise, 18-20.XI.1986 (J.C., A. & S.T.) ; 1 ♂, Rivière Bleue, forêt dense, fogging, 16.VII.1992 (J.C., É.G., L.B.D.L.) ; 2 ♀♀, Rivière Bleue, parc 5, alt. 150 m, forêt humide sur alluvions, piège de Malaise, 18.VII-1.VIII.1986 (L.B.L., J.C., A.& S.T.) (MNHN).

Diagnose : grande espèce sombre, carène large, front uniformément sombre, 8 rangées d'*ac*, katépisternum clair, une large bande longitudinale brune sur les pleures, pas de soies préscutellaires différenciées, indice *c* de l'aile très grand (3,3), abdomen brun avec des bandes jaunes.

Description : mâle. Tête : front uniformément brunâtre, $t : f = 1{,}7$, $h : l$ du front = 0,8, avec des chétules dispersés dans sa partie antérieure, orbites luisantes, soies orbitales, *or*1 : *or*3 = 0,9, l'*or*2 est plus proche de l'*or*1 et à l'extérieur de celle-ci. Face brune, carène de même couleur que les flagelles, étroite entre les pédicelles s'élargissant brusquement ensuite, à bords parallèles, épistome brun, clypéus brun ; antennes : pédicelles bruns, flagelles plus clairs, arista avec 5-6 branches supérieures droites et 2 inférieures en plus de la fourche terminale. Palpes bruns avec une rangée de 4 courtes soies le long du bord ventral, trompe claire, joues linéaires, brunes, yeux complètement décolorés par le séjour dans l'alcool, *o* : *j* = 22. Thorax : scutum d'un roux sombre, les lobes postpronotaux plus clairs, 8 rangées d'*ac*, 2 paires de *dc*, préscutellaires non différenciées, scutellum brun sur le disque, éclairci sur les bords, soies scutellaires basales divergentes, apicales croisées, $b : a = 0{,}85$. Pleures d'un jaune clair avec une étroite bande brune sur le bord supérieur de l'anépisternum et une large bande brune longitudinale commençant sur le proépisternum et s'arrêtant à la base de l'haltère. Pattes d'un jaune sombre à l'exception des 2/3 proximaux des fémurs, plus clairs. Ailes assombries, nervures brunes, indices : $L : l = 2{,}6$, $c = 3{,}3$, frange de la section *c*3 = 65% de sa longueur. Haltères blanchâtres. Abdomen noir, tergite 1 clair, tergites 2 à 5 noirs avec une bande jaune antérieure n'atteignant pas les bords latéraux et élargie au centre jusqu'au bord postérieur.

Terminalia du mâle : épandrium à peine plus long que large, couvert d'une courte pilosité à l'exception d'une étroite zone postérieure et l'angle postéro-ventral ; l'épandrium, très étroit dorsalement, s'élargit progressivement pour atteindre sa plus grande largeur dans le tiers ventral, son lobe ventral tronqué ; il porte, de chaque côté, environ 25 longues soies, la plupart d'entre elles sont marginales, la majorité des soies se trouvant dans sa partie ventrale. Surstyles triangulaires à bord interne à peine concave, sur lequel existe un peigne composé d'une douzaine de dents pointues de taille inégale, les supérieures étant les plus longues, leur taille diminuant progressivement vers la dent inférieure, elle-même suivie de 4 courtes soies. Cerques larges, rétrécis ventralement, et cou-

Source : MNHN, Paris

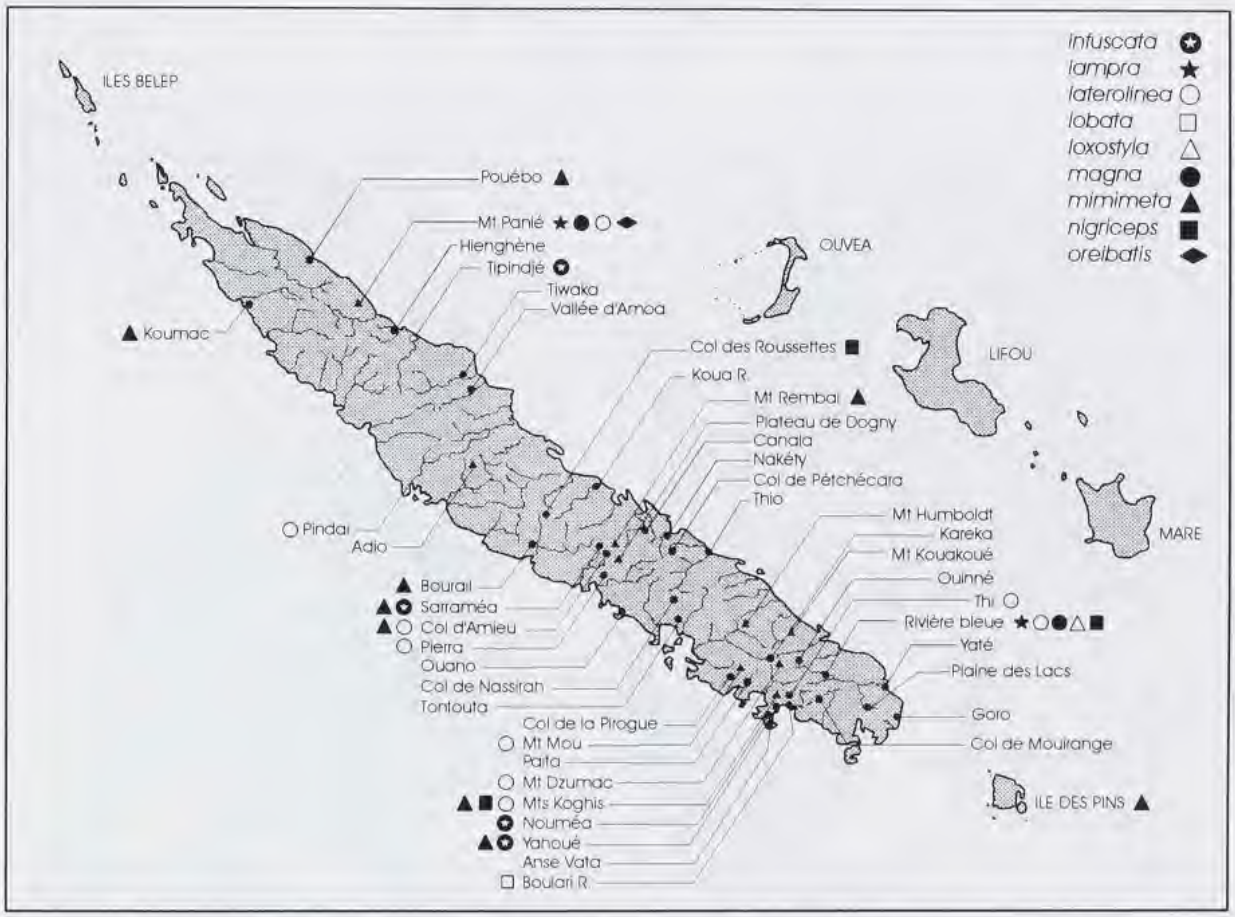


FIG. 92. — Répartition géographique des espèces : *Scaptodrosophila infuscata*, *S. lampra*, *S. laterolinea*, *S. lobata*, *S. loxostyla*, *S. magna*, *S. minimeta*, *S. nigriceps*, *S. oreibatis*.

verts d'une courte pilosité et de longues soies, celles de l'extrémité ventrale plus courtes et droites. Hypandrium plus large que long, avec une proéminence médiane sur le bord postérieur, le long duquel on trouve une aire couverte d'une courte pilosité ; les longues soies paramédianes sont implantées sur la proéminence même du bord postérieur. Phallus rétréci dans sa partie apicale, son extrémité formant un bec dorsal, phallapodème presque aussi long que le phallus. Paramères portant une courte pilosité dans le tiers apical de la face interne et de nombreux chétules de la face externe, près du bord dorsal ; sur la même face existent également environ 7 sensilles dispersées sans ordre précis.

Femelle : semblable au mâle, tergite 6 avec une tache centrale longitudinale claire, cerques jaunes, ovipositeur brun.

Terminalia de la femelle : ovipositeur arrondi à l'apex, avec une longue rangée, en forme de scie, d'une vingtaine de fortes et longues dents ; en avant des dents apicales existent 3 autres, à la hauteur de la quatrième dent on trouve une soie à peine 2 fois aussi longue que la dent correspondante. Spermathèques presque aussi hautes que larges, lisses, la partie invaginée, très profonde et légèrement flétrie, atteint presque la paroi apicale.

♂, longueur du corps : 3,2 mm : longueur de l'aile : 3,1 mm.
♀, longueur du corps : 3,4 mm : longueur de l'aile : 3,3 mm.

Localité-type : Rivière Bleue, 150 m.

Affinités : espèce proche de *S. lampra* n. sp.

Répartition géographique : Nouvelle-Calédonie : Mont Panié, Rivière Bleue.

Derivatio nominis : du latin, allusion à la grande taille de l'espèce.

Source : MNHN, Paris

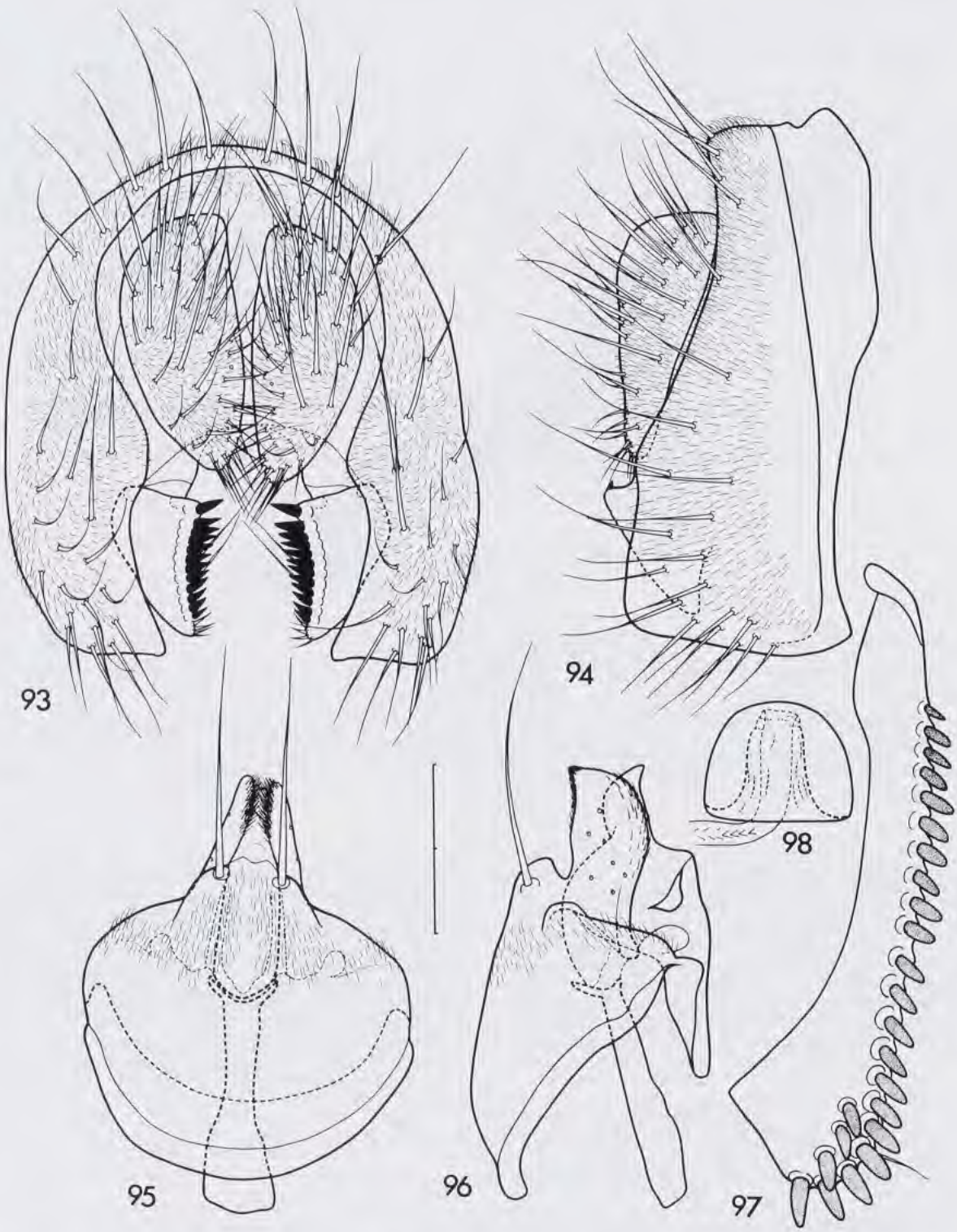


FIG. 93-98. — *Scaptodrosophila magna* n. sp. ♂. 93 : épandrium et organes annexes, vue caudale ; 94 : *idem*, vue latérale ; 95 : hypandrium, phallus et organes annexes, vue ventrale ; 96 : *idem*, vue latérale. ♀. 97 : ovipositeur ; 98 : spermathèque. Échelle : 0,1 mm.

Source : MNHN, Paris

Scaptodrosophila minimeta (Bock)

(Fig. 92, 99-106)

Drosophila (Scaptodrosophila) minimeta Bock, 1976 : 78.

Matériel examiné : Nouvelle-Calédonie, 1 ♂, 1 ♀, Col d'Amieu, alt. 750 m, 3.III.1960 (J.L.G.) ; 1 ♂, 9,2 km N.E. Col d'Amieu, on Rte 5 slopes of Mont Rembai, alt. 375-675 m, 23.IX.1979 (W.C.G., G.M.N., G.A.S.) ; 1 ♀, Pouébo, 20 m, light trap, 16.I.1964 (R.S.) ; 1 ♂, Bourail, light trap, 4-6.II.1963 (J.L G.) ; 3 ♂♂, Col de Tongoué (Monts Koghis), VI.1950 ; 2 ♂♂, 2 ♀♀, 15 km N. of Koumac, alt. 50-150 m, 1.II.1971 ; 1 ♀, forest along Rd Bourail-Houaïlou, III.1959 ; 2 ♂♂, 2 ♀♀, Sarraméa, alt. 70-150 m, II.1970 ; 9 ♂♂, 12 ♀♀, Yahoué, II.1978 ; 1 ♂, 6 ♀♀, Yahoué, III.1978 ; 1 ♂,Yahoué, 60-100 m, II.1980 ; 1 ♂, îles Loyauté, Isle of Pines, III.1959 (N.L.H.K.) (BPBM). Paratypes ♂♂♀♀ au MNHN.

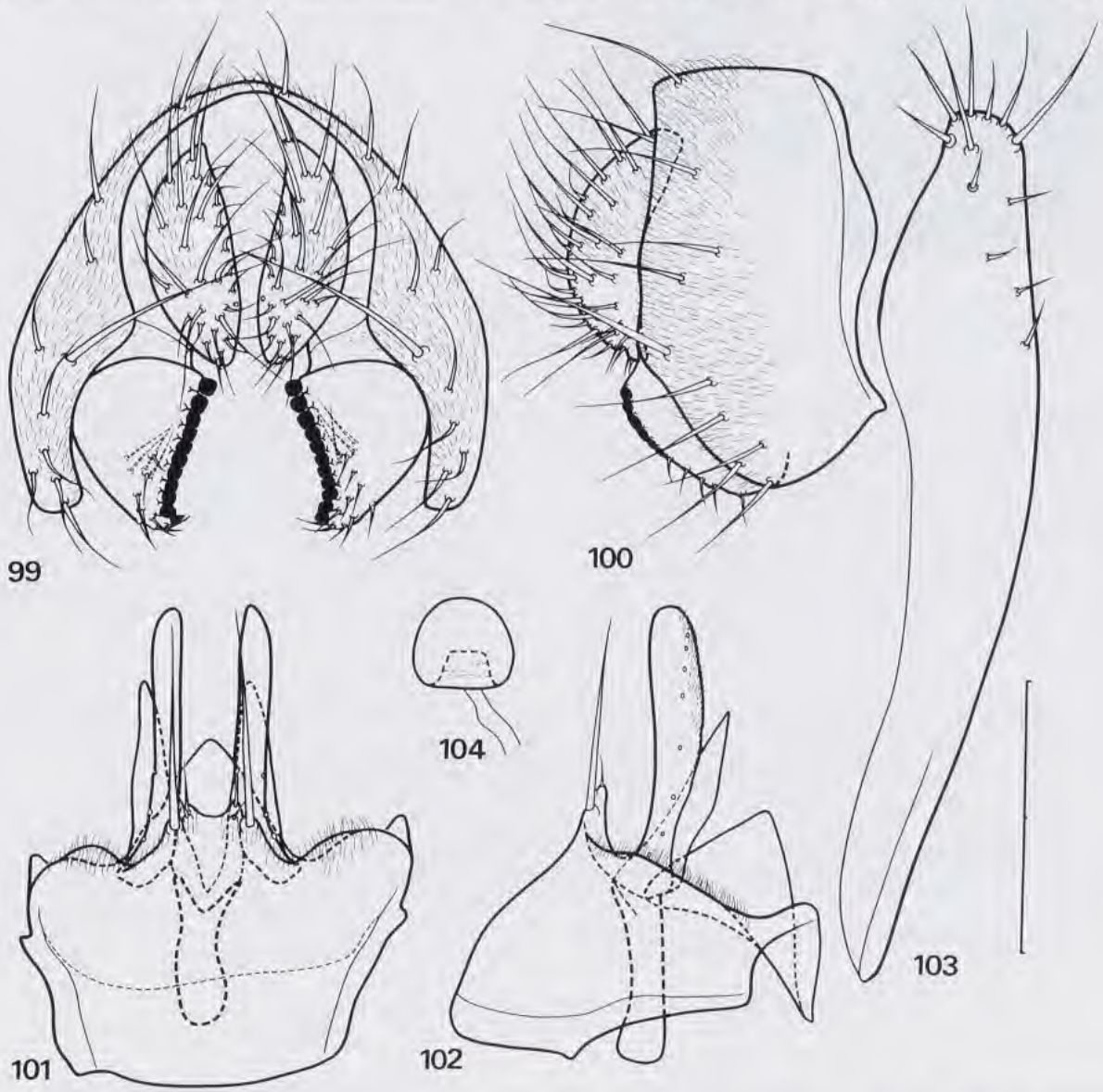


FIG. 99-104. — *Scaptodrosophila minimeta* (Bock). ♂. 99 : épandrium et organes annexes, vue caudale ; 100 : *idem*, vue latérale ; 101 : hypandrium, phallus et organes annexes, vue ventrale ; 102 : *idem*, vue latérale. ♀. 103 : ovipositeur ; 104 : spermathèque. Échelle : 0,1 mm.

Source : MNHN, Paris

Diagnose : espèce proche de *Scaptodrosophila atricha* n. sp., petite, d'un roux noirâtre à pattes claires, brillante sauf le scutellum mat, yeux noirs, elle se caractérise par ses terminalia.

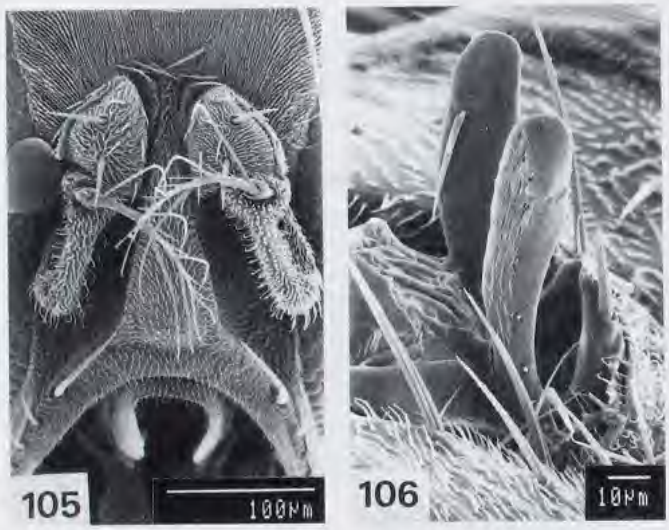


FIG. 105-106. — *Scaptodrosophila minimeta* (Bock). ♂. 105 : face ; 106 : terminalia, paramères, vue latérale. (Clichés : Mmes D. Guillaumin et M.-Th. Chassagnard.)

Description : mâle. Tête : front brun, à reflets dorés à la hauteur du triangle ocellaire, le reste roux brunâtre, $t : f = 1,9$, $h : l$ du front = 0,7, triangle ocellaire brun luisant, ocelles d'un roux brun, orbites brunes luisantes atteignant les soies verticales, *or*1 : *or*3 = 0,9, *or*2 petite, fine, n'atteignant pas la moitié de la longueur de l'*or*1, plus proche et à l'extérieur de celle-ci ; soies postocellaires très petites à peine croisées. Face brunâtre, carène noire bien élargie apicalement ; antennes roux brun, arista avec 3 branches supérieures et 2 branches inférieures en plus de la fourche terminale. Joues étroites, d'un roux brunâtre, yeux noirs, $o : j = 11$. Thorax : scutum d'un roux noirâtre, avec la pilosité rousse et les soies d'un roux brunâtre, 6 rangées d'*ac*, 2 paires de *dc*, préscutellaires bien différenciées, longues, scutellum de même couleur que le scutum, soies scutellaires basales parallèles ou légèrement divergentes, apicales croisées, $b : a = 0,8$. Pattes d'un jaune roussâtre, les fémurs légèrement plus sombres. Haltères brunâtres. Ailes grises, nervures jaunâtres, indices, $L : l = 2,6$, $c = 1,2$, frange de la section *c*3 = 56 % de sa longueur. Abdomen plus sombre que le thorax, presque noir, légèrement brillant.

Terminalia du mâle : épandrium, en vue latérale, très large à bord postérieur droit, large lobe ventral arrondi, la moitié postérieure couverte d'une courte pilosité ; il porte également, de chaque côté, une dizaine de soies le long de son bord postérieur, dont 5 sont cantonnées dans le lobe ventral. Surstyles volumineux, avec une rangée serrée en forme de peigne, composée d'environ 11 dents tronquées, courtes et larges, flanquées d'une dizaine de courtes soies ; un groupe de 4 soies se trouve également sur sa face interne. Cerques allongés en vue latérale, avec une courte pilosité éparse au centre et avec une petite proéminence ventrale. Hypandrium court, plus large que long, une étroite bande du bord postérieur est occupée par une courte pilosité ; il présente en son milieu une proéminence à apex échancré, sur les bords de l'échancrure se trouvent les longues soies paramédianes accompagnées de 2 courtes soies de chaque côté. Phallus bifide, phallapodème très court. Paramères très longs, avec sur la face externe une série d'environ 8 sensilles.

Femelle : semblable au mâle.

Terminalia de la femelle : ovipositeur brun luisant, allongé, étroit, portant sur son extrémité arrondie 6 longues soies de taille inégale ; 2 supplémentaires se trouvent un peu en retrait, 4 autres longent plus ou moins la partie apicale du bord ventral de l'ovipositeur. Spermathèques très petites, aussi larges que hautes, lisses, partie invaginée régulière.

♂, longueur du corps : 1,5 mm ; longueur de l'aile : 1,3 mm.

♀, longueur du corps : 1,6 mm ; longueur de l'aile : 1,3 mm.

Affinités : *S. minimeta*, par la structure des terminalia, particulièrement la forme et la taille des paramères, se rapproche de *S. evenhuisi* n. sp., connue seulement de Nouvelle-Calédonie, et de *S. paraclubata* Sundaran & Gupta de l'Inde, non trouvée en Nouvelle-Calédonie.

Répartition géographique : Australie, Nouvelle-Calédonie : Pouébo, Mont Rembai, Yahoué, Col de Tongoué (Monts Koghis), Col d'Amieu, Sarraméa, Bourail, Koumac ; îles Loyauté : Ile des Pins.

Scaptodrosophila sp. I *aff. minimeta* (Bock)
(Fig. 107-108)

Femelle : Nouvelle-Calédonie, Col des Roussettes, alt. 450-550 m, 4-6.II.1963, 1 X (G.L.R., C.Y., N.K.) (BPBM). Cette femelle appartient à une espèce, non décrite, proche de *S. minimeta* (Bock) ; elle s'en différencie par le front noir et les pattes brunes à fémurs noirs.

Source : MNHN, Paris

FIG 107-108. — *Scaptodrosophila* sp. I *aff. minimeta* (Bock). ♀. 107 : ovipositeur ; 108 : spermathèque. Échelle : 0,1 mm.

Terminalia : ovipositeur à apex à peine individualisé, relativement large, avec une rangée marginale d'environ 15 dents dont les premières, apicales, longues et fortes, les suivantes de plus à plus fines vers les proximales. En plus de la rangée marginale existent, une rangée oblique de 4 dents longues et fortes avant l'apicale et une dent isolée en retrait de la deuxième. Spermathèques plus larges que hautes, lisses, partie invaginée courte, régulière.

Scaptodrosophila nigriceps n. sp.
(Fig. 92, 109-114)

Matériel-type : holotype ♂, Nouvelle-Calédonie, Rivière Bleue, parc 6, forêt dense, fogging, 16.VII.1992 ; paratypes, 1 ♀, même provenance que l'holotype (J.C., É.G., L.B.D.L.) ; 1 ♀, Rivière Bleue VII, 9-22.VIII.1989 (J.C., L.B.D.L.) ; 1 ♀, Rivière Bleue II, alt. 150 m, F.D.H.S. inondable, bords de rivière, 20-27.VIII.1987 (L.B.D.L., S.T.) (MNHN). 1 ♂, Col des Roussettes, alt. 450-550 m, Malaise trap, 4-6.II.1963 (C.Y., N.K.) ; 1 ♂, Monts Koghis, 400-600 m, II.1980 (N.L.H.K.) (BPBM).

Diagnose : espèce sombre, luisante, à pleures bruns à l'exception du katépisternum clair, front en grande partie noir, pattes rousses, soies paramédianes de l'hypandrium exceptionnellement courtes. (Les couleurs de l'holotype sont atténuées par son séjour dans l'alcool).

Description : mâle. Tête : front noir avec une étroite zone antérieure roussâtre, $t : f = 2{,}2$, $h : l$ du front = 0,8, orbites noires, larges, luisantes, *or*1 : *or*3 = 1,0, *or*2 pratiquement à la même hauteur que l'*or*1 et à l'extérieur de celle-ci. Face brune, carène courte, étroite à arête claire ; antennes brunes, arista avec 4 branches supérieures, la proximale légèrement courbée et 2 branches inférieures, en plus de la fourche terminale, épistome de même couleur que la face, clypéus noir, palpes jaunes avec 4 chétules ventraux, trompe claire. Joues étroites, claires, jaunes, yeux d'un rouge sombre, $o : j = 10$. Thorax : scutum d'un brun luisant sur fond roux, 6 rangées d'*ac*, soies préscutellaires non différenciées ; scutellum de même couleur que le scutum, soies scutellaires basales légèrement convergentes, apicales à peine croisées, $b : a = 0{,}9$. Pleures de même couleur que le scutum dans leur partie supérieure, katépisternum et meron jaunes. Pattes jaunes, les fémurs II et III obscurcis apicalement. Ailes obscurcies, nervures rousses, indices : $L : l = 2{,}5$, $c = 1{,}2$, frange de la section *c*3 = 61% de sa longueur. Haltères bruns à capitule blanchâtre. Abdomen noir, luisant, tergite 1 jaunâtre, tergite 2 avec une large tache médiane jaunâtre, les suivants noirs.

Terminalia du mâle : épandrium comprimé latéralement, très étroit dans sa partie dorsale et large dans sa partie ventrale, où il forme un grand lobe postérieur ; il est pratiquement glabre avec quelques chétules marginaux dans sa partie postéro-dorsale qui se répandent sur la membrane qui relie l'épandrium aux cerques ; il porte une rangée dorsale d'environ 5 longues soies marginales et, de chaque côté, un groupe d'une douzaine de longues soies cantonné dans le tiers ventral. Surstyles droits, avec un peigne sur le bord interne, composé d'environ 8 fortes dents obtuses suivies de 2-3 autres transformées en épines ; 2 longues soies se trouvent également sur la face interne. Cerques allongés, droits, couverts d'une courte pilosité et de longues soies, celles du bord ventral réduites à de courtes soies. Hypandrium allongé, étroit, le bord postérieur formant en son milieu 2 petits lobes qui portent les 2 soies paramédianes qui, exceptionnellement, sont, chez cette espèce, fines et courtes ; une petite aire entre ces soies est couverte d'une courte pilosité. Phallus court et large, à peine rétréci apicalement, phallapodème légèrement plus long que le phallus. Paramères très longs, coudés ventralement en leur milieu, poilus sur la face interne près de l'apex, quelques poils également sur le bord dorsal ; sur la face externe existe une rangée d'environ 4-5 sensilles à la base d'un repli près du bord ventral.

Femelle : semblable au mâle.

Terminalia de la femelle : ovipositeur court et large, rétréci à l'apex, avec une rangée marginale d'environ 14 dents, les 2 apicales légèrement en retrait du bord dorsal ; à la hauteur de la sixième dent existe également une longue soie. Spermathèques petites, plus larges que hautes, lisses, partie invaginée lisse et fine.

♂, longueur du corps : 2,2 mm : longueur de l'aile : 2,0 mm.
♀, longueur du corps : 2,5 mm : longueur de l'aile : 2,0 mm.

Localité-type : Rivière Bleue, parc 6.

Répartition géographique : Nouvelle-Calédonie : Col des Roussettes, Rivière Bleue, Monts Koghis.

Derivatio nominis : du latin, allusion à la couleur noire de la tête.

Source : MNHN, Paris

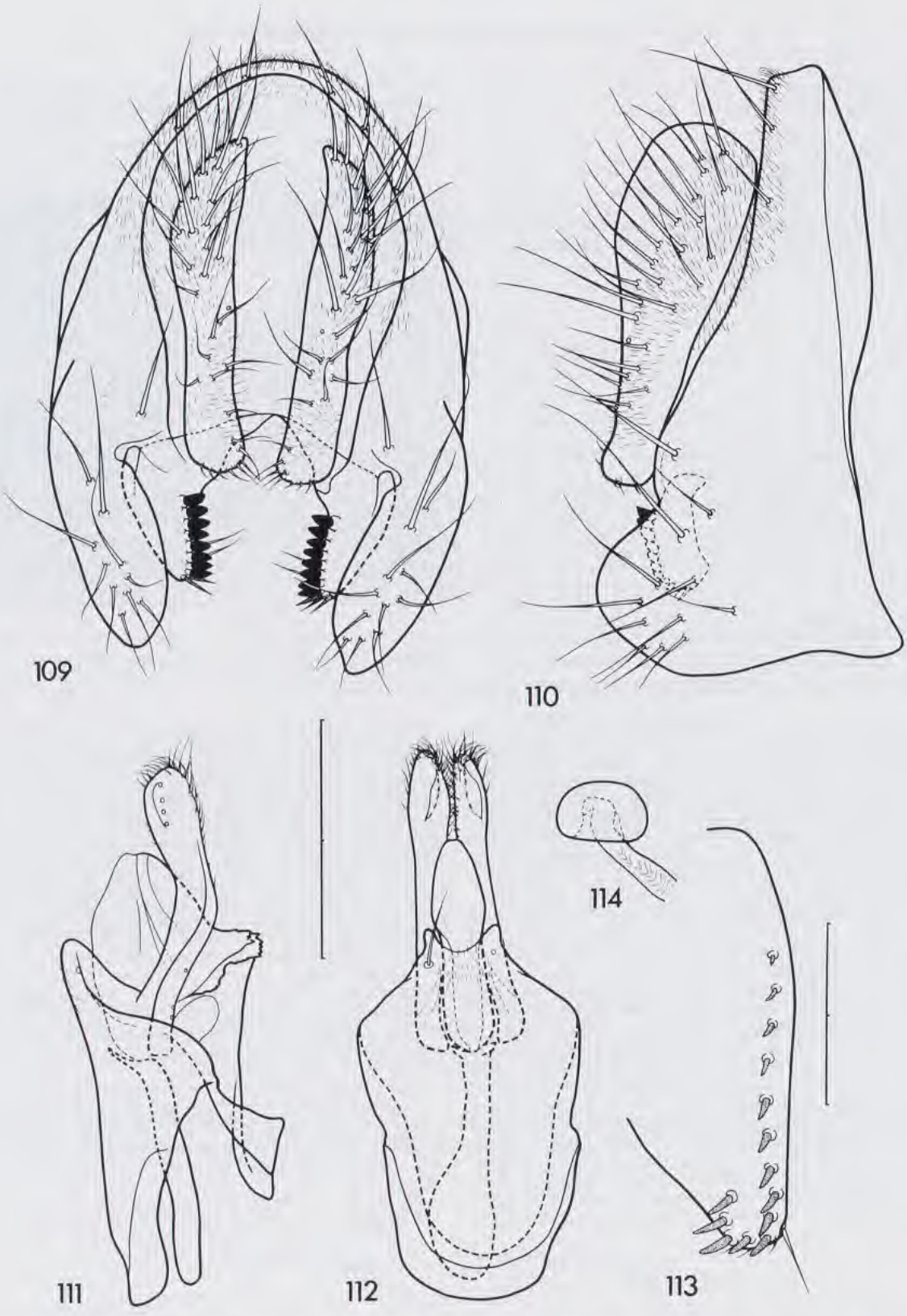


FIG. 109-114. — *Scaptodrosophila nigriceps* n. sp. ♂. 109 : épandrium et organes annexes, vue caudale ; 110 : *idem*, vue latérale ; 111 : hypandrium, phallus et organes annexes, vue latérale ; 112 : *idem*, vue ventrale. ♀. 113 : ovipositeur ; 114 : spermathèque. Échelles : 0,1 mm.

Source : MNHN, Paris

Scaptodrosophila oreibatis n. sp.
(Fig. 92, 115-120)

Chez tous les spécimens de cette espèce, ayant séjourné dans l'alcool pendant plusieurs années, les couleurs du corps sont fortement atténuées.

Matériel-type : holotype ♂, Nouvelle-Calédonie, Mont Panié, 164° 46′ E.-20° 35′ 30″ S., forêt dense humide, alt. 1 300 m, piège de Malaise, 18-20.XI.1986 ; paratypes, 4 ♀♀, même provenance que l'holotype (J.C., A. & S.T.) (MNHN).

Diagnose : espèce de montagne proche de *S. oresibios* n. sp., dont elle se différencie par les pleures clairs, l'arista avec les branches supérieures courtes et droites et principalement par les terminalia mâle et femelle.

Description : mâle. Nous donnons ici quelques caractères, en comparaison avec ceux de *S. oresibios* n. sp., qui pourraient éventuellement être utilisés pour reconnaître l'espèce ; cependant seul l'examen des terminalia du mâle permet une identification certaine.

Tête : $t : f = 2{,}1$, $h : l$ du front $= 0{,}9$; orbites plus luisantes, $or1 : or3 = 1{,}0$; carène plus étroite ; arista avec les branches supérieures courtes et droites ; $o : j = 18$. Thorax : scutellum sombre, ailes plus sombres, indices, $L : l = 2{,}6$, $c = 2{,}7$, frange de la section $c3$ égale à 40 % de sa longueur. Abdomen uniformément sombre.

Terminalia du mâle : épandrium plus long que large, étroit dorsalement, s'élargissant progressivement jusqu'au tiers ventral où il forme un lobe échancré, presque entièrement couvert d'une courte pilosité, 5-6 soies marginales dorsales et, de chaque côté, une douzaine de longues soies dans le lobe ventral. Surstyles larges, avec un peigne d'une quinzaine de courtes dents pointues, suivi de 3-4 courtes soies, 2 longues soies sur la face interne. Cerques courts, couverts de longues soies, celles de l'extrémité ventrale plus courtes, la courte pilosité les couvrant entièrement à l'exception du bord ventral. Hypandrium triangulaire avec 2 longues soies paramédianes entourées chacune d'une plage de courte pilosité. Phallus étroit et effilé en vue latérale, phallapodème légèrement plus long que le phallus. Paramères étroits, dépassant de peu le phallus, avec quelques chétules sur le bord dorsal débordant sur la face externe, de nombreuses sensilles sur la face externe et le bord dorsal.

Femelle : semblable au mâle.

Terminalia de la femelle : ovipositeur allongé, sa partie apicale étroite, longue, avec une rangée marginale régulière composée d'environ 18 dents, les 3 dorsales transformées en longues épines et accompagnées, parfois, d'une courte épine proximale ; une très longue soie se trouve à la hauteur de la 6e dent. Spermathèques semblables à celles de *S. oresibios* mais moins hautes, la partie invaginée avec de fortes excroissances.

♂, longueur du corps : 2,6 mm ; longueur de l'aile : 3,0 mm.
♀, longueur du corps : 2,9 mm ; longueur de l'aile : 3,1 mm.

Affinités : l'espèce est proche de *S. oresibios* n. sp.

Répartition géographique : Nouvelle-Calédonie : Mont Panié.

Derivatio nominis : du grec οβειβατις = qui erre sur les montagnes.

Scaptodrosophila sp. II *aff. oreibatis* n. sp.
(Fig. 121-122)

Femelle : Nouvelle-Calédonie, Mont Nondoué (Païta) (110a), forêt sclérophylle, fogging, 3.VII.1992, 1 ♀ (J.C., É.G., L.B.D.L.) (MNHN).

Espèce brune. Tête : front noir ; antennes : pédicelles jaunâtres, flagelles noirs, carène étroite, bulbeuse, jaunâtre. Thorax : partie postérieure du scutum, scutellum et pleures plus sombres, 6 rangée d'*ac*, préscutellaires à peine différenciées, pattes brunâtres. Abdomen uniformément brun.

Terminalia : ovipositeur long et étroit à l'apex, avec une rangée marginale d'une quinzaine de dents ; sur le bord dorsal de l'apex existent 3 soies dont la distale est la plus longue, entre la deuxième et troisième dent se trouve une longue soie. Spermathèques globuleuses, lisses, partie invaginée fortement fripée.

Source : MNHN, Paris

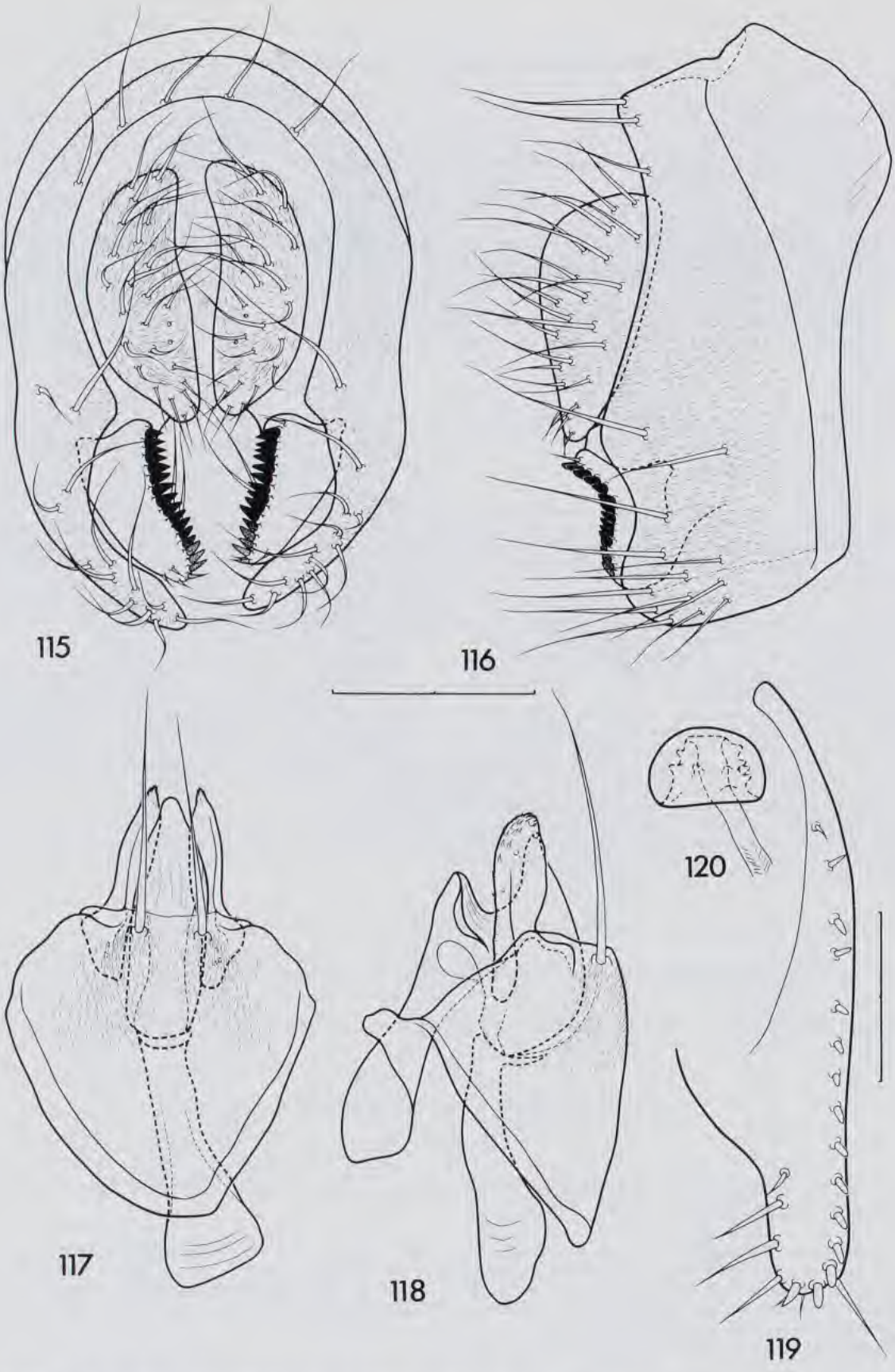


FIG. 115-120. — *Scaptodrosophila oreibatis* n. sp. ♂. 115 : épandrium et organes annexes, vue caudale ; 116 : *idem*, vue latérale ; 117 : hypandrium, phallus et organes annexes, vue ventrale ; 118 : *idem*, vue latérale. ♀. 119 : ovipositeur ; 120 : spermathèque. Échelles : 0,1 mm.

Source : MNHN, Paris

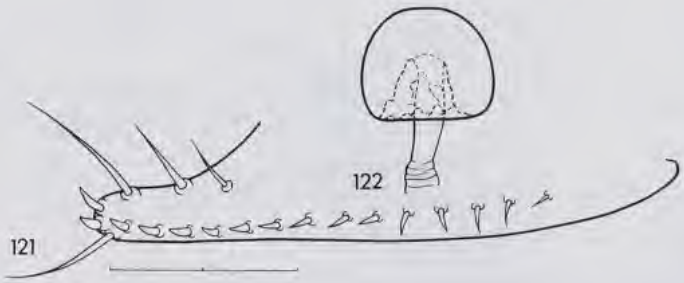


FIG. 121-122. — *Scaptodrosophila* sp. II *aff. oreibatis* n. sp. ♀. 121 : ovipositeur ; 122 : spermathèque. Échelle : 0,1 mm.

Scaptodrosophila oresibios n. sp.

(Fig. 123-128, 160)

Matériel-type : holotype ♂, Nouvelle-Calédonie, Mont Panié, 164° 46′ E.-20° 35′ 30″ S., forêt dense humide, alt. 1 300 m, piège de Malaise, 18-20.XI.1986 ; paratypes, 28 ♂♂, 8 ♀♀, même provenance que l'holotype ; 3 ♂♂, 2 ♀♀, Mont Panié, 164° 48′ E.-20° 35′ 30″ S., alt. 1 300 m, forêt dense humide, filet fauchoir, 18-20.IX.1986 (J.C., A. & S.T.) ; 2 ♂♂, Mont Humboldt, st. 126a, forêt à mousses, alt. 1 230 m, 15.X.1984 (S.T., Ph.B.) ; 1 ♀, Mont Humboldt, alt. 1 350 m, piège de Malaise, 20.IX.1987 (A. & S.T.) ; 1 ♀, Massif du Kouakoué, arête sud, st. 228 forêt d'altitude, alt. 1 000-1 100 m, 28.X.1984 (S.T., Ph.B., M-P.T.) (MNHN). Paratypes ♂♂♀♀ au BPBM.

Tous les spécimens de cette espèce, ayant séjourné dans l'alcool pendant plusieurs années, ont les couleurs du corps fortement atténuées.

Diagnose : espèce montagnarde, rousse, avec le scutellum et les pleures légèrement plus sombres, front sombre, abdomen brun, pattes jaunâtres, l'espèce est caractérisée par ses terminalia.

Description : mâle. Tête : front brun, parfois s'éclaircisssant dans sa partie antérieure, $t : f = 2{,}4$, $h : l = 0{,}9$, orbites pratiquement de la même couleur que le scutum légèrement luisantes, *or*1 : *or*3 = 0,8, *or*2 grande, *or*1 : *or*2 = 1,6, près et à l'extérieur de l'*or*1 ; triangle ocellaire pratiquement de la même couleur que le front avec un prolongement antérieur, soies postocellaires légèrement croisées. Face brune, épistome clair, carène plutôt large à arête aplatie et couverte d'une légère pruinosité jaunâtre ; antennes brunâtres avec la face interne du flagelle plus claire, arista avec 4 branches supérieures longues et recourbées vers l'apex et 2 branches inférieures en plus de la fourche terminale, palpes bruns avec 3 soies ventrales ; joues linéaires, brunes, yeux rouge sombre, $o : j = 20$. Thorax : scutum roux ; 6 rangées régulières d'*ac*, soies préscutellaires non différenciées, soies scutellaires basales convergentes, apicales croisées, $b : a = 1{,}1$. Pleures d'un brun non uniforme. Pattes d'un roux jaunâtre. Ailes gris sombre, nervures brunâtres, indices : $L : l = 2{,}5$, $c = 2{,}6$, frange de la section *c*3 égale à 53 % de sa longueur. Haltères blancs. Abdomen : tergites 1 et 2 bruns, roux dans leur partie centrale, tergites 3 à 5 avec une bande centrale claire se rétrécissant progressivement du tergite 3 au tergite 5.

Terminalia du mâle : épandrium élargi dans sa moitié basale, couvert d'une courte pilosité sauf sur une étroite bande antérieure et la partie postérieure du lobe, ce dernier tronqué ventralement ; sur la partie supérieure du bord postérieur existe une rangée d'une dizaine de soies, sur la partie inférieure de l'épandrium et de chaque côté, existe un groupe d'une douzaine de soies. Surstyles sans courte pilosité, avec un long peigne sur le bord interne, composé d'une douzaine de dents courtes et serrées, suivies dans l'angle inférieur interne de 2 à 3 courtes épines ; sur la face interne des surstyles existent aussi 3 à 4 longues soies. Cerques allongés, couverts d'une courte pilosité et de nombreuses longues soies, celles près du bord inférieur, par contre, courtes. Hypandrium vaguement triangulaire, avec une aire centrale près du bord postérieur occupée par une courte pilosité, bord postérieur avec une courte proéminence tronquée près de laquelle se trouvent les longues soies paramédianes. Phallus à bord dorsal de l'apex dentelé, phallapodème plus long que le phallus. Paramères aplatis latéralement, dépassant légèrement le phallus, portant une très courte pilosité sur le bord supérieur qui se prolonge sur la face interne et près duquel on trouve également quelques spinules ; sur leur face externe existe une dizaine de sensilles.

Femelle : semblable au mâle.

Terminalia de la femelle : ovipositeur à apex relativement large, avec environ 18 dents, larges et obtuses, longeant les bords apical et ventral, et une rangée proximale, en retrait de la dent apicale, parallèle à la rangée marginale ventrale, constituée de 4 dents. Spermathèques plus hautes que larges, légèrement ridées, partie invaginée longue, plissée et bosselée.

♂, longueur du corps : 2,3 mm ; longueur de l'aile 3,2 mm.

♀, longueur du corps : 2,7 mm ; longueur de l'aile 3,1 mm.

Source : MNHN, Paris

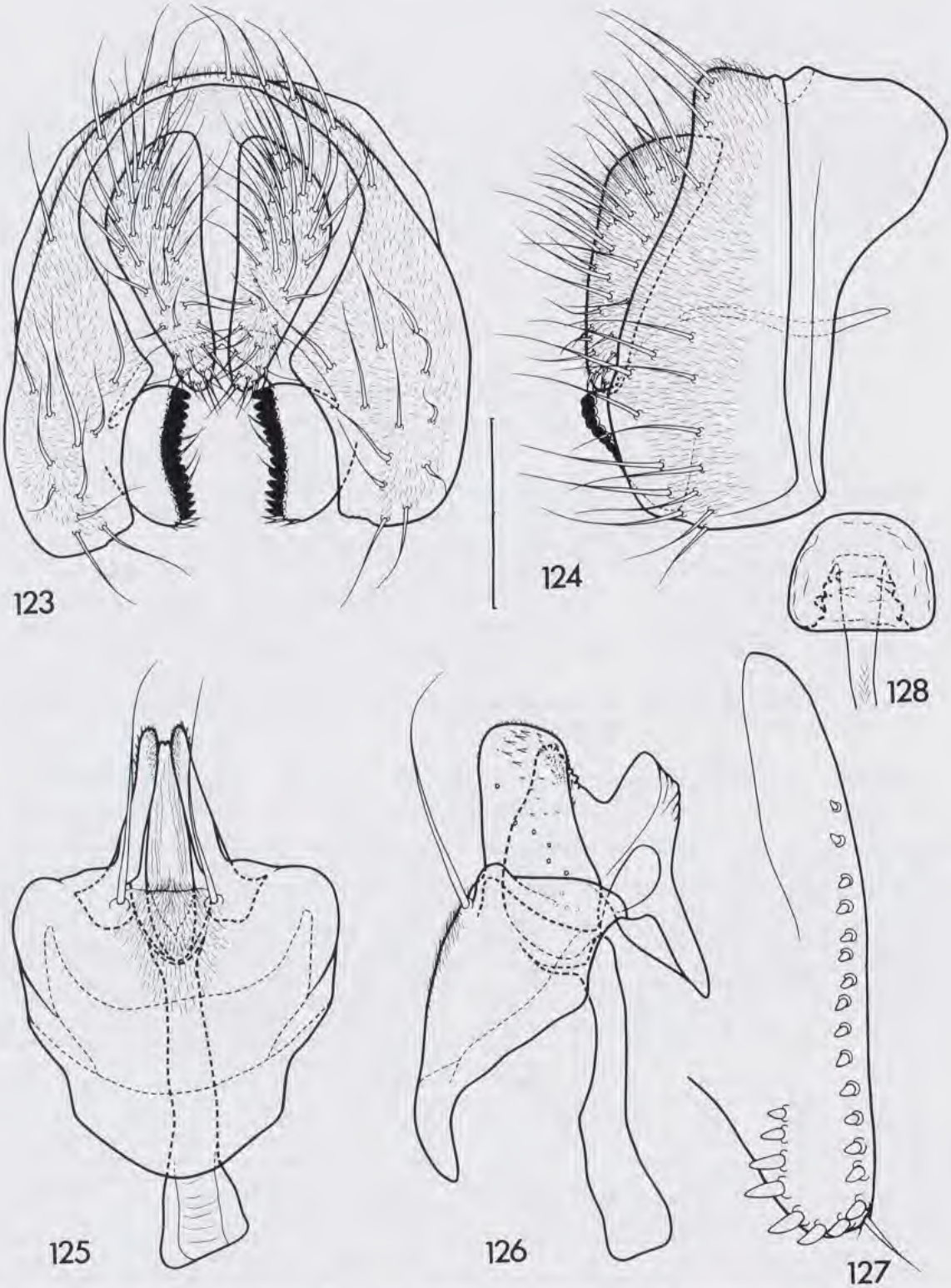


FIG. 123-128 — *Scaptodrosophila oresibios* n. sp. ♂. 123 : épandrium et organes annexes, vue caudale ; 124 : *idem*, vue latérale ; 125 : hypandrium, phallus et organes annexes, vue ventrale ; 126 : *idem*, vue latérale. ♀. 127 : ovipositeur ; 128 : spermathèque. Échelle : 0,1 mm.

Source : MNHN, Paris

Localité-type : Mont Panié, 1 300 m.

Affinités : l'espèce est proche de *S. oreibatis* n. sp.

Répartition géographique : Nouvelle-Calédonie : Mont Panié, Mont Humboldt, Massif du Kouakoué.

Derivatio nominis : du grec ορεσιβιος = qui vit sur la montagne.

Scaptodrosophila sp. III. *aff. oresibios* n. sp.
(Fig. 129-130)

Femelle : Nouvelle-Calédonie, Mont Panié, alt. 1 300 m, piège de Malaise, forêt humide, 18-20.XI.1986, 1 ♀ (J.C., A .& S.T.) (MNHN). Cette femelle est proche de la femelle de *Scaptodrosophila oresibios* n. sp.

Terminalia : ovipositeur allongé, partie étroite apicale courte, avec une rangée marginale d'environ 18 dents, dont les 2 apicales sont les plus longues et une dent isolée en retrait de la première apicale, entre la quatrième et la cinquième dent existe une longue soie. Spermathèques plus larges que hautes, lisses, partie invaginée courte, avec quelques replis.

FIG. 129-130. — *Scaptodrosophila* sp. III *aff. oresibios* n. sp. ♀. 129 : ovipositeur ; 130 : spermathèque. Échelle : 0,1 mm.

Scaptodrosophila pallidipes n. sp.
(Fig. 131-136, 160)

Matériel-type : holotype ♂, Nouvelle-Calédonie, Pouébo, alt. 20 m, light trap, 16.I.1964 ; paratypes, 1 ♀, Pouébo, N.E. coast, alt. 10 m, light trap, 11.I.1964 (R.S.) ; 1 ♀, Loyalty Is., We, Lifou I., light trap, 16-18.II.1963 (C.M.Y.) (BPBM). Paratype ♀ au MNHN.

Diagnose : espèce brune avec les joues larges et claires, abdomen brun, pattes jaune clair ; espèce caractérisée par ses terminalia.

Description : mâle. Tête : front brun, sa partie inférieure jaune brunâtre avec quelques chétules dispersés, $t : f = 2{,}2$, $h : l$ du front = 0,8, orbites brunes, *or*1 : *or*3 = 0,8, *or*2 courte près de l'*or*1 et à l'extérieur de celle-ci ; triangle ocellaire brun, postocellaires relativement développées, légèrement convergentes ; face brunâtre, carène étroite à bords parallèles ; antennes d'un jaune brunâtre, arista avec les branches courtes et droites, 3 supérieures et 1 inférieure, en plus de la fourche terminale ; joues larges, jaunâtres, yeux d'un rouge très sombre, $o : j = 6$. Thorax : scutum brun sombre, 6 rangées d'*ac*, préscutellaires développées, scutellum de même couleur que le scutum, soies scutellaires, des basales une seule existe chez l'holotype, apicales convergentes, $b : a = 1{,}0$. Pleures sombres mais plus clairs que le scutum Pattes entièrement jaunes. Ailes claires, nervures d'un jaune pâle, indices : $L : l = 2{,}5$, $c = 1{,}3$, frange de la section *c*3 = 66 % de sa longueur. Haltères jaunes. Abdomen brun, l'holotype et mâle unique étant disséqué la description de l'abdomen ne peut pas être détaillée.

Terminalia du mâle : épandrium légèrement allongé, en vue latérale étroit dans sa partie dorsale et élargi ventralement ; au milieu de sa partie large existe une échancrure ; il est couvert, dans le tiers ou la moitié postérieure d'une courte pilosité laissant libre le bord inférieur, une douzaine de longues soies, de chaque côté, parcourent le bord postérieur dont le plus grand nombre se trouve près du lobe postéro-ventral. Surstyles allongés, obliques, effilés en vue caudale, couverts dans leur partie proximale, d'une courte pilosité ; ils portent un peigne sur le bord postérieur, composé d'une douzaine de dents arrondies non serrées, accompagnées de quelques courtes soies sur sa face interne, une demi-douzaine de spinules sont disposées en rangée irrégulière près du bord antérieur. Cerques pratiquement entièrement couverts d'une courte pilosité ; en vue latérale ils sont en forme de demi-cercle, leur bord ventral formant un petit lobe, et sont couverts de nombreuses soies dont celles du bord ventral courtes. Hypandrium glabre, de forme circulaire avec une large proéminence sur le bord postérieur, portant les 2 soies paramédianes. Phallus très large en vue latérale, phallapodème presque aussi long que le phallus. Paramères dépassant le phallus, pointus, couverts d'une courte pilosité à l'apex et portant environ 5 sensilles sur leur face externe.

Source : MNHN, Paris

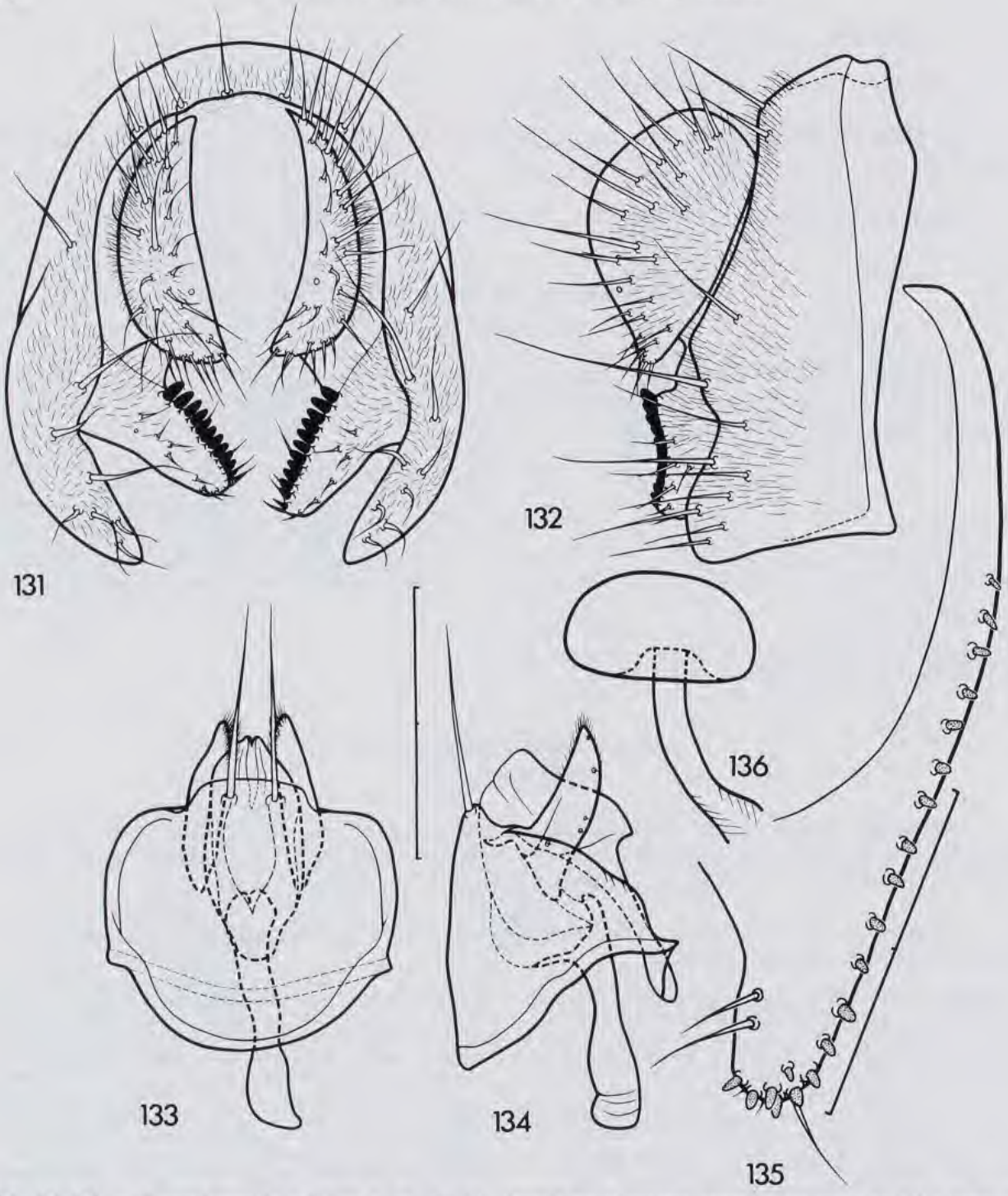


FIG. 131-136. — *Scaptodrosophila pallidipes* n. sp. ♂. 131 : épandrium et organes annexes, vue caudale ; 132 : idem, vue latérale ; 133 hypandrium, phallus et organes annexes, vue ventrale ; 134 : *idem*, vue latérale. ♀. 135 : ovipositeur ; 136 : spermathèque. Échelles : 0,1 mm

Femelle : semblable au mâle, soies scutellaires basales divergentes, apicales croisées.

Terminalia de la femelle : ovipositeur à apex allongé, avec une rangée marginale d'environ 19 petites dents faiblement colorées accompagnées de 1 à 2 dents en retrait ; sur la partie dorsale de l'apex existent également 2 longues soies, une longue soie se situe entre la troisième et quatrième dent. Spermathèques aplaties, plus larges que hautes, lisses, partie invaginée courte et régulière.

♂, longueur du corps : 1,6 mm ; longueur de l'aile : 1,6 mm.
♀, longueur du corps : 1,7 mm ; longueur de l'aile : 1,6 mm.

Source : MNHN, Paris

Localité-type : Puébo, 20 m.

Affinités : l'espèce se rapproche de *S. rhypara* n. sp. par les terminalia.

Répartition géographique : Nouvelle-Calédonie : Pouébo ; îles Loyauté : Lifou.

Derivatio nominis : du latin, allusion aux pattes d'un jaune très pâle.

Scaptodrosophila pleurolineata n. sp.
(Fig. 137-143, 160)

Matériel-type : holotype ♂, Nouvelle-Calédonie, Mont Mou, 16.XI.1989 ; paratypes, 6 ♂♂, 4 ♀♀, même provenance que l'holotype ; 3 ♂♂, Monts Koghis, sur fruits « prunes », 17.XI.1989 ; 2 ♂♂, même provenance, sur fruits à terre, 15.XI.1989 ; 1 ♂, 1 ♀, même provenance, sur champignons ; 2 ♂♂, 2 ♀♀, même provenance, fauchage, 15.XI.1989 ; 1 ♂, 3 ♀♀, Mont Dzumac, alt. 580 m, 16.XI.1989 ; 3 ♂♂, 1 ♀, Rivière Bleue, fauchage, 14.XI.1989 (L.T., M.T.C.) ; 3 ♀♀, Mont Mou, st. 131a, alt. 350 m, forêt humide, 4.XI.1984 ; 1 ♂, 1 ♀, st. 35a, alt. 800 m, maquis haut, 15.XI.1984 (T. & B.) ; 4 ♂♂, 7 ♀♀, Rivière Bleue, F.D.H.S. inondable, bords de rivière, 13-20.VIII.1987 (L.B.D.L., S.T.) ; 1 ♀, 35a, st. 166a, 11.X.1984 ; 1 ♀, Rivière Bleue, 18-20.II.1986 ; 4 ♀♀, Rivière Bleue IV, 20.XII.1985-8.I.1986 ; 1 ♀, Rivière Bleue, forêt dense sur pente, alt. 170 m, 7-21.XI.1988 (J.C.) ; 2 ♀♀, Rivière Bleue, parc 5, piège de Malaise, 4-18.VII.1986 ; 1 ♀, Rivière Bleue, parc 5, alt. 150 m, forêt humide sur alluvions, 8-25.XII.1986 ; 5 ♀♀, Rivière Bleue, parc 4, alt. 150 m, forêt humide sur alluvions, 27.III-11.IV.1983 ; 3 ♂♂, 8 ♀♀, Rivière Bleue, parc 4, alt. 160 m, forêt humide sur alluvions, 6-20.II.1986 ; 1 ♂, 8 ♀♀, Rivière Bleue, parc 4, 4-20.XII.1985 ; 2 ♂♂,2 ♀♀, Rivière Bleue, parc 4, 23.I-6.II.1986 (L.B.D.L., J.C.) ; 1 ♂, Rivière Bleue, parc 5, alt. 150 m, forêt humide sur alluvions, 12.VIII-3.IX.1986 ; 1 ♂, 1 ♀, Rivière Bleue, parc 6, 160 m, forêt humide sur alluvions, 31.I-12.II.1987 ; 1 ♂, 5 ♀♀, Rivière Bleue, maquis sur crête, alt. 310 m, 26.III-9.IV.1987 (L.B.D.L., J.C., A. & S.T.) ; 8 ♂♂, 4 ♀♀, Forêt de la Thi, alt. 150-250 m, 28.XI.1983 ; 6 ♂♂, 1 ♀, Col d'Amieu, 29-30.XI.1983 ; 1 ♂, Monts Koghis, alt. 500-600 m, 15.XI.1983 ; 9 ♂♂, 7 ♀♀, Rte de Canala, après le Col d'Amieu, bords de ruisseau, 300-350 m, 12.XII.1983 ; 1 ♂, Tiwaka (Poindimié), alt. 20 m, forêt galerie, 23.XI.1983 ; 1 ♀, Hienghène alt. 510 m, 25.XI.1983 ; 1 ♀, Mont Panié, forêt, alt. 260-360 m, 11.XII.1983 ; 1 ♀, Creek de Pierra (La Foa), 130 m, 4.XII.1983 ; 1 ♂, Forêt d'Adio (Poya), alt. 160 m, 11-13.XI.1983 ; 1 ♂, Forêt d'Adio (Poya), alt. 220 m, 13.XI.1983 ; 2 ♂♂, 3 ♀♀, Mont Mou, for. inf., bords ruisseau, 200-250 m, 16.XI.1983 (L.M.) ; 6 ♂♂, 2 ♀♀, Mont Nondoué (Païta) (110a), forêt sclérophylle, fogging, 3.VII.1992 ; 4 ♂♂, 5 ♀♀, Rivière Bleue, parc 6, forêt dense, 16.VII.1992 (J.C., É.G., L.D.B.L.) (MNHN). 1 ♀, Monts Koghis, III.1959 ; 2 ♂♂, Monts Koghis, 19.II.1969 ; 1 ♀, Monts Koghis, 400-500 m, 2.II.1976 ; 6 ♂♂, 1 ♀, Monts Koghis, II & III.1978 ; 2 ♂♂, 1 ♀, Monts Koghis, alt. 400-600 m, II.1980 ; 1 ♀, Col de la Pirogue, 23.I.1962 ; 1 ♂, Col de la Pirogue, 13.II.1962 ; 2 ♂♂, 2 ♀♀, Col de la Pirogue, 14.II.1963 ; 1 ♂, 15 km N. of Koumac, alt. 50-150 m, 1.II.1971 ; 2 ♀♀, 25 km from Col des Roussettes, 6.II.1963 ; 1 ♂, 4 ♀♀, Yahoué, II.1976 ; 1 ♂, 2 ♀♀, Yahoué, alt. 60-100, II.1980 (N.L.H.K.) ; 1 ♂, Monts Koghis, alt. 500 m, 15.II.1963 ; 4 ♂♂, 2 ♀♀, Col de la Pirogue, alt. 330 m, 14 &21.II.1963 ; 1 ♂, Yahoué, 22.I.1963 ; 2 ♀♀, Yahoué, 20.II.1963 (C.M.Y.) ; 15 ♂♂, 4 ♀♀, Monts Koghis, alt. 500-700 m, 28.XI-1.XII.1963 (R.S.) ; 1 ♀, Monts Koghis, alt. 300-600 m, 19.III.1968 (J.L.G., T.C.M) ; 4 ♂♂, 1 ♀, Monts Koghis, alt. 420 m, at light, 21.IX.1979 (W.C.G., G.M.N., G.A.S.) ; 1 ♀, 8 km S.E. Nakéty, alt. 400 m, on flowers of *Mangifera indica*, 22.IX.1979 (G.A.S.) ; 1 ♀, Hienghène, 10-150 m, UV light, 14-17.VIII.1979 (G.M.N.) ; 1 ♀, Anse Vata, 1.XI.1958 ; 1 ♀, Plaine des Lacs area, 6.XI.1958 ; 1 ♂, Plateau de Dogny, 20.XI.1958 (C.R.J.) (BPBM).

Diagnose : espèce très proche de *Scaptodrosophila laterolinea* n. sp., mais scutellum un peu plus sombre, préscutellaires mieux différenciées, partie jaune des tergites plus importante ; elle se caractérise par ses terminalia.

Source : MNHN, Paris

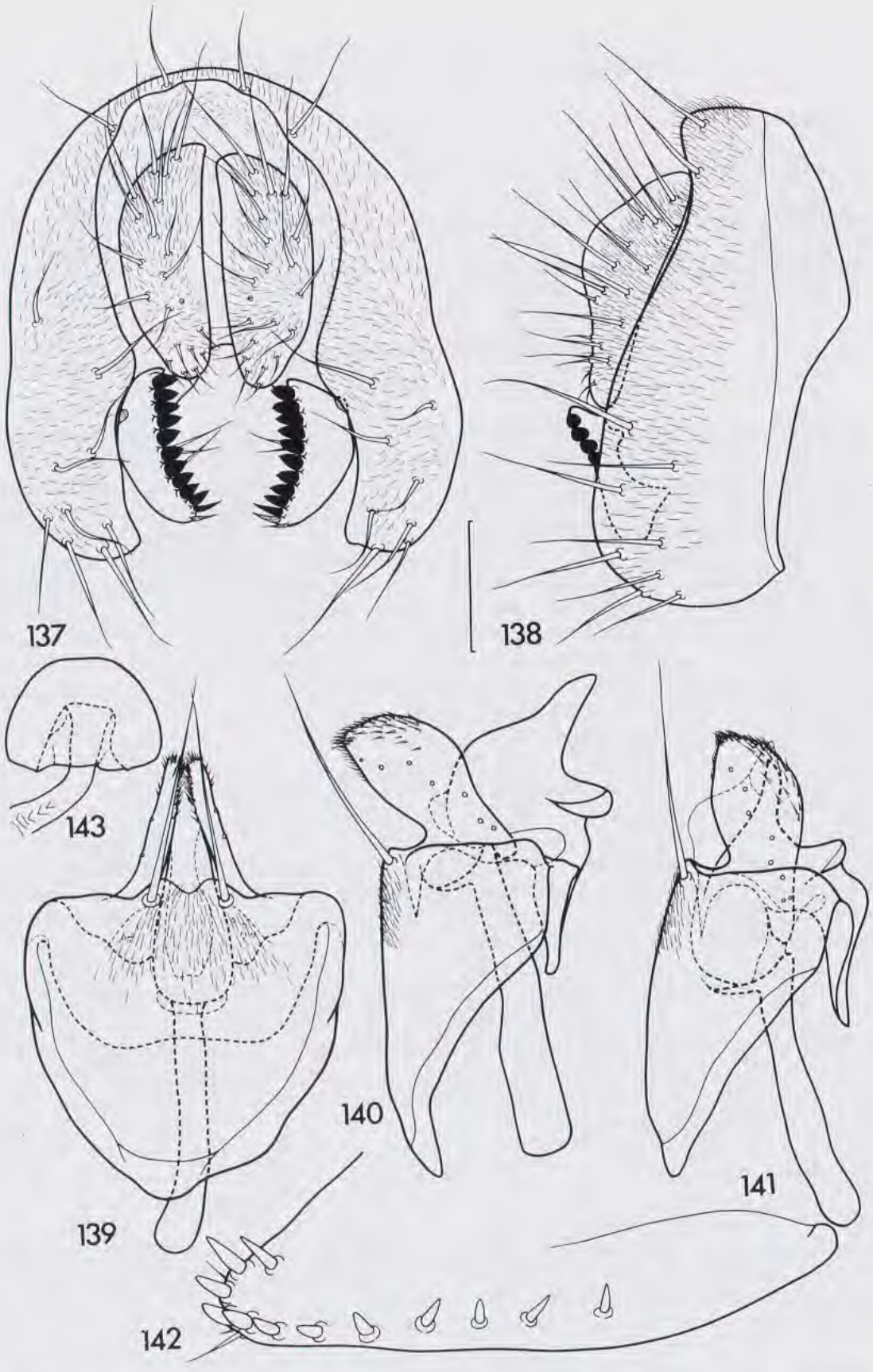


FIG. 137-143. — *Scaptodrosophila pleurolineata* n. sp. ♂. 137 : épandrium et organes annexes, vue caudale ; 138 : idem, vue latérale ; 139 : hypandrium, phallus et organes annexes, vue ventrale ; 140 : *idem*, vue latérale ; 141 : *idem*, d'un autre spécimen. ♀. 142 : ovipositeur ; 143 : spermathèque. Échelle : 0,05 mm.

Source : MNHN, Paris

Description : mâle. Tête : front d'un roux brun chatoyant, la partie antérieure plus claire se prolongeant dans sa partie médiane jusqu'au triangle ocellaire, $t : f = 2{,}0$, $h : l$ du front = 0,8, orbites de même couleur que le front, luisantes, *or*1 : *or*3 = 0,9, *or*2 aussi longue que la moitié de l'*or*1, très près et à l'extérieur de celle-ci ; triangle ocellaire noir, ocelles incolores ; postocellaires à peine croisées. Face brune, carène très étroite entre les pédicelles s'élargissant légèrement ensuite et s'arrêtant assez loin de l'épistome, ce dernier de couleur brunâtre ; antennes : pédicelles bruns roux, flagelles bruns, arista avec 4 branches supérieures courbées vers l'extrémité de l'arista et 2 branches droites inférieures en plus de la fourche terminale ; joues linéaires jaunâtres, yeux d'un rouge sombre, $o : j = 20$. Thorax : scutum d'un roux brun non uniforme, plus sombre postérieurement, lobes postpronotaux en partie d'un blanc sale, une vague bande plus sombre le long de la limite scutum-pleures, 6 rangées d'*ac*, 2 paires de *dc*, préscutellaires bien différenciées ; scutellum brun noir, soies scutellaires basales divergentes, apicales croisées, $b : a = 0{,}8$. Pleures jaunâtres, avec 2 bandes brunes longitudinales semblables à celles décrites chez *Scaptodrosophila laterolinea* n. sp.. Pattes jaunes, les fémurs des pattes intermédiaires et postérieures parfois légèrement rembrunis. Ailes légèrement obscurcies, fortement irisées, nervures brunes, indices : $L : l = 2{,}5$, $c = 1{,}8$, frange de la section *c*3 = 65 % de sa longueur. Haltères jaunâtres. Abdomen noir, les tergites 1 et 2 avec une tache centrale d'un jaune roussâtre plus large à la base, les tergites 3 à 5 avec une bande antérieure et une tache étroite centrale d'un jaune roussâtre, le sixième tergite à peine éclairci au centre.

Terminalia du mâle : épandrium allongé, la courte pilosité ne couvrant pas toute sa surface, et laisse libre une étroite zone antérieure et une large partie inférieure du lobe ventral ; environ 4 soies dorsales et, de chaque côté, environ 8 soies ventrales postérieures. Surstyles étroits, légèrement obliques, glabres, à bord interne légèrement concave sur lequel se trouve un peigne d'une dizaine de larges dents pointues, suivies de 1 à 2 dents peu différenciées des soies ; sur la face interne des surstyles existent également 2 à 3 longues soies. Cerques allongés, entièrement couverts d'une courte pilosité et de longues soies, celles du bord ventral courtes. Hypandrium à peine plus long que large, sa partie postéro-centrale couverte d'une courte pilosité, bord postérieur avec une légère échancrure médiane flanquée, de chaque côté, d'un petit lobe, et avec 2 longues soies paramédianes. Phallus effilé apicalement, phallapodème droit, plus long que le phallus. Paramères à bord dorsal arrondi, munis apicalement de spinules sur le bord dorsal et la face interne ; ils portent également sur leur face externe une rangée oblique d'environ 9 sensilles.

Femelle : semblable au mâle, d'aspect plus sombre.

Terminalia de la femelle : ovipositeur large à apex rétréci, avec une rangée marginale d'environ 11 dents espacées et fortes, une dent supplémentaire se trouve en avant de la première apicale, il existe également une longue soie à la hauteur de la quatrième dent. Spermathèques plus larges que hautes, lisses, partie invaginée régulière.

♂, longueur du corps : 2,2 mm ; longueur de l'aile : 2,0 mm.

♀, longueur du corps : 2,25 mm ; longueur de l'aile : 2,1 mm.

Localité-type : Mont Mou.

Affinités : espèce proche de *S. laterolineata* n. sp., ces deux espèces portent deux bandes brunes sur les pleures.

Répartition géographique : Nouvelle-Calédonie : Mont Panié, Hienghène, Tiwaka, Col des Roussettes, Plateau de Dogny, Nakéty, Forêt de la Thi, Rivière Bleue, Plaine des Lacs, Anse Vata, Yahoué, Monts Koghis, Mont Dzumac, Mont Nondoué (Païta), Mont Mou, Col de la Pirogue, Creek de Pierra, Col d'Amieu, Forêt d'Adio, Koumac.

Derivatio nominis : du latin, allusion aux deux bandes brunes des pleures.

Scaptodrosophila rhypara n. sp.

(Fig. 144-149,160)

Matériel-type : holotype ♂, Nouvelle-Calédonie, Rivière Bleue, parc 6, fogging, 16.VII.1992 ; paratypes, 2 ♂♂, 4 ♀♀, même provenance que l'holotype (J.C., É.G., L.B.L.) ; 1 ♀, Rivière Bleue, parc 4, alt. 150 m, forêt humide sur alluvions, piège de Malaise, 9-26.V.1986 ; 1 ♀, mêmes indications, 27.III-11.IV.1983 (L.B.D.L., J.C.) ; 3 ♀♀, Rivière Bleue, parc 6, alt. 160 m, forêt humide sur alluvions, 9-22.IV.1987 ; 1 ♀, Rivière Bleue, parc 4, alt. 150 m, forêt humide sur alluvions, 1-14.VIII.1986 ; 1 ♀, Rivière Bleue, parc 5, alt. 150 m, forêt humide sur alluvions, piège de Malaise, 18.VII-1.VIII.1986 (L.B.D.L., J.C., A. & S.T.) (MNHN). 1 ♂, Pouébo, light trap, 23.I.1964 (R.S.) (BPBM).

Diagnose : espèce d'un roux brun, pattes d'un jaune brunâtre, les fémurs un peu plus sombres, ailes légèrement teintées surtout dans leur partie antérieure ; front sombre presque noir entre le triangle ocellaire et les orbites, arista avec l'apex des branches supérieures proximales fortement courbées vers l'extrémité de l'arista.

Source : MNHN, Paris

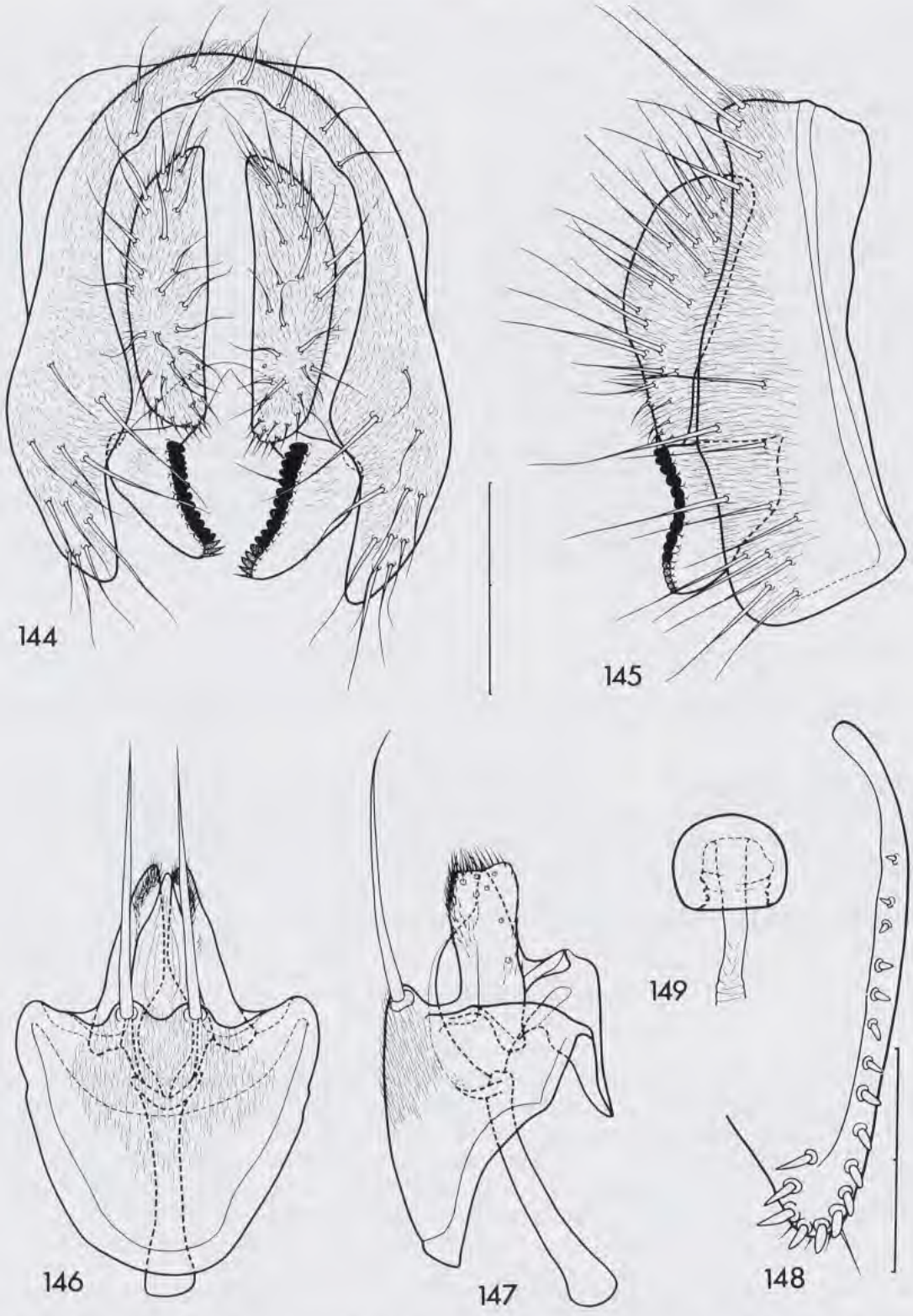


FIG. 144-149. — *Scaptodrosophila rhypara* n. sp. ♂. 144 : épandrium et organes annexes, vue caudale ; 145 : *idem*, vue latérale ; 146 : hypandrium, phallus et organes annexes, vue ventrale ; 147 : *idem*, vue latérale. ♀. 148 : ovipositeur ; 149 : spermathèque. Échelles : 0,1 mm.

Source : MNHN, Paris

Description : mâle. Tête : front mat, la partie inférieure d'un roux sombre portant 3 ou 4 paires de fins chétules à peine visibles, la partie supérieure d'un noir velouté, $t : f = 2,2$, $h : l$ du front $= 0,6$; orbites luisantes de même couleur que la partie inférieure du front, soies orbitales rapprochées, *or*1 : *or*3 = 1,0, *or*2 courte, pratiquement au même niveau que l'*or*1 et à l'extérieur de celle-ci. Face brunâtre, carène courte à arête aplatie d'un jaune brun ; antennes sombres, face interne des flagelles plus claire, arista avec 4 branches supérieures longues, les 2 ou 3 proximales fortement courbées à l'apex vers l'extrémité, la première présentant l'angle le plus fort, et 2 branches inférieures longues et droites en plus de la fourche terminale ; clypéus et palpes sombres. Joues très étroites, jaunâtres, yeux couleur lie de vin, $o : j = 16$. Thorax : scutum noirâtre avec 6 rangées d'*ac*, préscutellaires différenciées ; scutellum de même couleur que le scutum sans liséré marginal éclairci, soies scutellaires basales parallèles, apicales croisées, $b : a = 1,0$. Pleures d'un roux brun. Pattes d'un jaune sombre, les coxas et les fémurs brunâtres. Ailes légèrement ombrées dans leur partie antérieure, nervures brunâtres, indices : $L : l = 2,7$, $c = 2,05$, frange de la section *c*3 = 70 % de sa longueur. Haltères jaunes. Abdomen brun, les tergites 3 et 4 avec une étroite bande antérieure claire, celle du tergite 4 plus large, chez certains spécimens les 3 premiers tergites avec une bande médiane longitudinale claire mal délimitée.

Terminalia du mâle : épandrium allongé, élargi dans la partie inférieure, couvert d'une courte pilosité qui laisse libre sa partie antérieure et se prolonge jusque sur la membrane qui réunit l'épandrium aux cerques ; une quinzaine de longues soies, de chaque côté, parcourent le bord postérieur en se concentrant plus particulièrement dans la partie dorsale et surtout le lobe ventral. Surstyles de même forme que ceux de *S. pallidipes* n. sp. mais avec un plus grand nombre de dents du peigne, une soie sur le côté interne, les spinules sur la face externe absentes et dans la partie proximale une petite plage d'une courte pilosité. Cerques allongés, sans lobe ventral comme chez *S. pallidipes* n. sp. Hypandrium vaguement triangulaire, le bord postérieur avec 2 petits lobes qui portent les 2 longues soies paramédianes, la partie médiane postérieure couverte d'une courte pilosité. Phallus pointu, phallapodème plus long que le phallus. Paramères ne dépassant pas le phallus, tronqués apicalement, avec une pilosité dense sur le bord apical et le bord ventral dans sa moitié apicale ; ils portent également sur leur face externe environ 7 sensilles chacun.

Femelle : semblable au mâle.

Terminalia de la femelle : ovipositeur pointu avec une rangée marginale d'environ 15 dents dont la taille diminue vers la proximale ; en retrait de la première dent apicale existent 2 autres dents aussi longues que l'apicale, une longue soie se trouve entre la troisième et la quatrième dent. Spermathèques globuleuses presque aussi longues que larges, lisses, la partie invaginée plissée.

♂, longueur du corps : 2,2 mm ; longueur de l'aile : 2,25 mm.

♀, longueur du corps : 2,3 mm ; longueur de l'aile : 2,5 mm.

Affinités : espèce proche, par ses terminalia, de *S. pallidipes* n. sp.

Répartition géographique : Nouvelle-Calédonie : Pouébo, Rivière Bleue.

Derivatio nominis : du grec ρυπαρος, α = sale, allusion à la coloration générale de la mouche.

Scaptodrosophila scaptomyzoidea Duda

(Fig. 150-155, 160)

Scaptodrosophila scaptomyzoidea Duda, 1923 : 37.

Matériel examiné : Nouvelle-Calédonie, 1 ♂, Mont Mou, 16.XII.1989 ; 1 ♂, Monts Koghis, sur petits champignons en bouquet sur tronc en décomposition, 17.XI.1989 (L.T., M.T.C.) ; 1 ♂, For. inf., Mont Mou, alt. 200-250 m, bords ruisseau, 16.XI.1983 ; 2 ♂♂, Forêt d'Adio (Poya), alt. 160 m, 11-13.XI.1983 ; 2 ♂♂, 1 ♀, Adio, (Poya), alt. 160 m, bords ruisseau, 13.XII.1983 (L.M.) ; 15 ♂♂, 2 ♀♀, Mont Nondoué (Païta) (110a), forêt sclérophylle, fogging, 3.VII.1992 (J.C., É.G., L.B.D.L.) ; 2 ♀♀, Pindaï (30a), forêt sclérophylle, fogging, 30.V.1992 (J.C., É.G.) (MNHN). 1 ♂, 1 ♀, Plaine des Lacs area, at light, 5.XI.1958 ; 1 ♂, 2 ♀♀, Nassirah, 10.XI.1958 ; 1 ♂, Mt. stream up Boulari R., light trap, 3.XI.1958 ; 1 ♂, 1 ♀, Ouano Beach, At light, 13.XI.1958 ; 1 ♀, Thio, light trap, 11.XI.1958 (C.R.J.) ; 3 ♂♂, 3 ♀♀, Sarraméa, Malaise trap, 12.II.1963 ; 3 ♂♂, 4 ♀♀, Monts Koghis, alt. 500 m, Malaise trap, 15.II.1963 ; 1 ♀, Nouméa, Malaise trap, 20.II.1963 (C.M.Y., N.L.H.K.) ; 2 ♀♀, Yahoué, 20.II.1963 ; 1 ♂, Yahoué, 22.I.1963 (C.M.Y.) ; 1 ♀, Yahoué, II.1976 ; 4 ♂♂, 2 ♀♀, Yahoué, II.1978 ; 3 ♂♂, 2 ♀♀, Yahoué, alt. 60-100 m, II.1980 ; 1 ♂, Yahoué, alt. 100-200 m, XII.1983 ; 4 ♂♂, forest along Rd. Boulari-Houaïlou, III.1959 ; 1 ♂, Col de la Pirogue, 23.I.1962 (N.L.H.K.) ; 1 ♀, Pouébo, alt. 100 m, 25.I.1964 (S.R.) ; 1 ♂, 1 ♀, N.N.E. Col de Kuenthio (Col de Nassirah) : Rte 4 at Koua R., alt. 150-200 m, 22.IX.1979 (W.C.G., G.M.N., G.A.S.) (BPBM). Vanuatu, 1 ♀, île Efaté (Villa), 1972 (C.L.) (MNHN).

Diagnose : espèce entièrement claire.

Source : MNHN, Paris

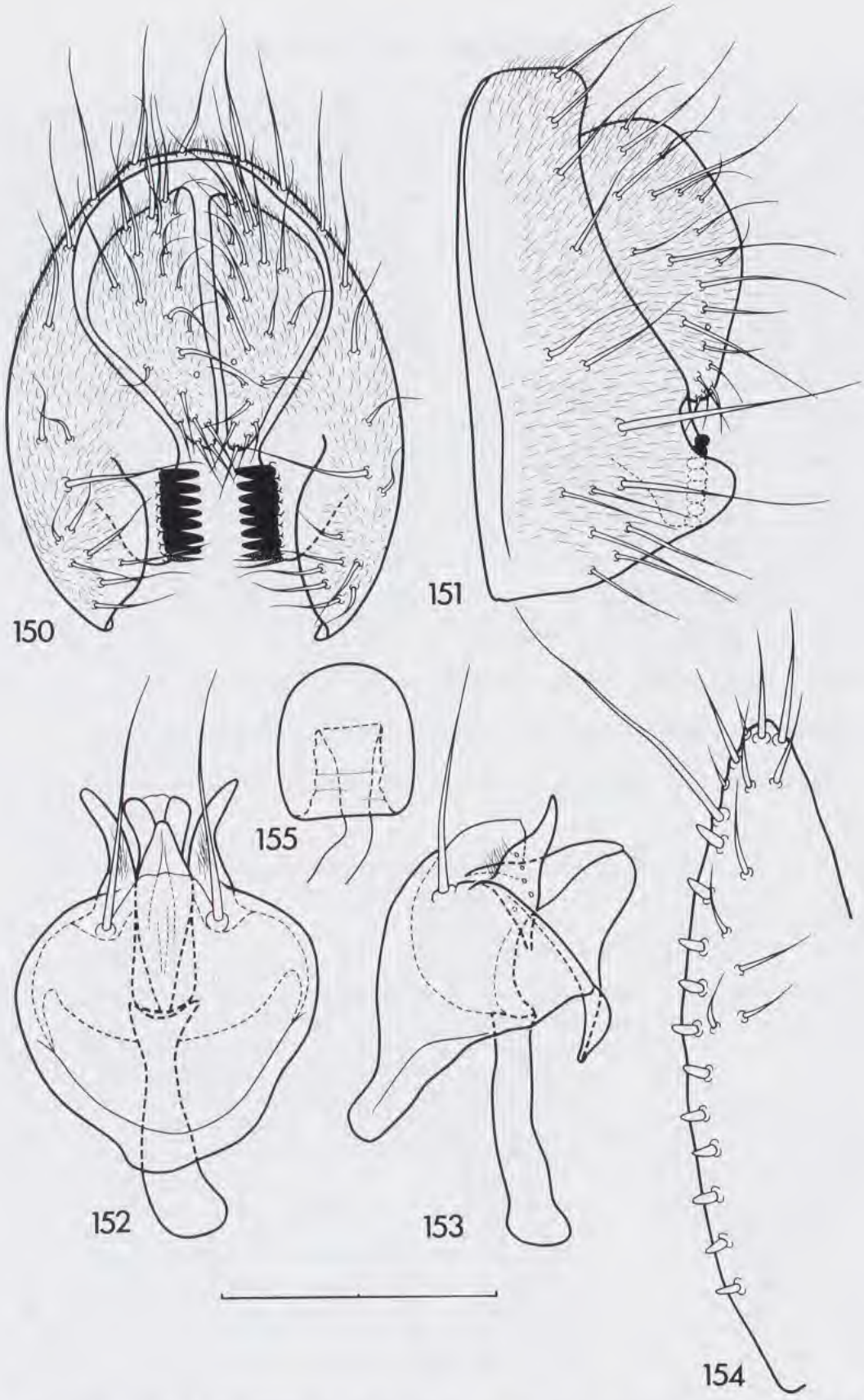


FIG. 150-155. — *Scaptodrosophila scaptomyzoidea* Duda. ♂. 150 : épandrium et organes annexes, vue caudale ; 151 : *idem*, vue latérale ; 152 : hypandrium, phallus et organes annexes, vue ventrale ; 153 : *idem*, vue latérale. ♀. 154 : ovipositeur ; 155 : spermathèque. Échelle : 0,1 mm.

Source : MNHN, Paris

Description : mâle. L'espèce a été redécrite deux fois et ses terminalia figurés (WHEELER & TAKADA, 1964 ; BOCK, 1976), ainsi nous ne donnons ici que les dessins et la description des terminalia, mâle et femelle, des spécimens de Nouvelle-Calédonie.

Terminalia du mâle : épandrium légèrement plus long que large, presque entièrement couvert d'une courte pilosité ; en vue latérale il s'élargit progressivement ventralement pour atteindre sa plus grande largeur dans le tiers ventral où son bord postérieur forme 2 petits lobes ; il possède, de chaque côté, une quinzaine de longues soies plus ou moins marginales dont la majorité se trouve concentrée dans le lobe ventral. Surstyles glabres, courts et droits, avec un court peigne composé d'environ 8 longs dents serrées. Cerques volumineux rétrécis ventralement, couverts d'une courte pilosité et de longues soies, celles du bord ventral plus courtes. Hypandrium arrondi, le bord postérieur formant en son milieu une large proéminence de chaque côté de laquelle sont implantées les longues soies paramédianes. Paramères courbés vers l'extérieur, pointus, portant sur la face ventrale et dans la partie moyenne de longs chétules et sur la face externe une demi-douzaine de sensilles.

Terminalia de la femelle : ovipositeur allongé et pointu, avec une rangée marginale d'une quinzaine de dents dont les 3-4 apicales transformées en longues soies ; juste en arrière de la première vraie dent marginale se situe la longue soie habituelle, d'une longueur exceptionnelle ; il existe aussi une rangée de longues soies, plus ou moins régulière, parallèle à la rangée marginale ventrale. Spermathèques plus hautes que larges, lisses, partie invaginée profonde, à peine plissée.

Répartition géographique : Papouasie-Nouvelle-Guinée ; Micronésie, S.E. Asiatique, Australie, Vanuatu (nouv. loc.) : île Efaté, Nouvelle-Calédonie (nouv. loc.) : Pouébo, Koua R., Thio, Plaine des Lacs, Boulari R., Yahoué, Nouméa, Monts Koghis, Mont Nondoué (Païta), Mont Mou, Col de la Pirogue, Col de Nassirah, Ouano Beach, Sarraméa, Adio, Pindaï.

Scaptodrosophila sp. IV *aff. scaptomyzoidea* Duda

(Fig. 156-157)

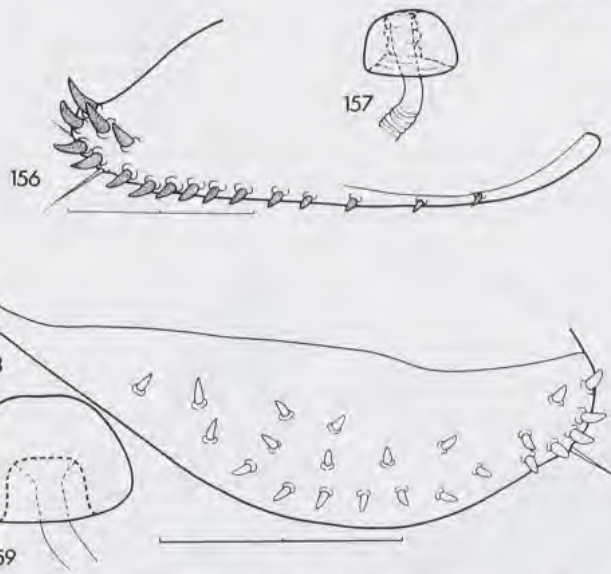


FIG. 156-159. — *Scaptodrosophila* sp. IV *aff. scaptomyzoidea* Duda. ♀. 156 : ovipositeur ; 157 : spermathèque. *Scaptodrosophila* sp. V *aff. scaptomyzoidea* Duda. ♀. 158 : ovipositeur ; 159 : spermathèque. Échelles : 0,1 mm.

Femelle : Nouvelle-Calédonie, Rivière Bleue, parc 6, forêt dense, fogging, 16.VII.1992, 1 ♀ (C., É.G., L.B.L.) (MNHN). Cette espèce ressemble à *S. scaptomyzoidea* Duda par la coloration générale du corps mais elle s'en sépare par de nombreux caractères ainsi que par la structure de l'ovipositeur.

Spécimen décoloré, 6 rangées d'*ac*, pas de présutellaires différenciées, pattes jaunâtres, abdomen de couleur uniforme.

Terminalia : ovipositeur large, avec une rangée marginale d'une quinzaine de dents courtes, fortes, noires ; 2 autres dents se situent avant l'apicale de la rangée marginale, juste avant la quatrième dent existe une longue soie. Spermathèques plus larges que hautes, lisses, partie invaginée froncée atteignant le sommet.

Scaptodrosophila sp. V *aff. scaptomyzoidea* Duda

(Fig. 158-159)

Femelle : Nouvelle-Calédonie, Monts Koghis, alt. 400-500 m, 11.II.1976, 1 ♀ (N.L.H.K.) (BPBM). Ce spécimen, en mauvais état, d'un roux brunâtre ressemble superficiellement à *S. scaptomyzoidea* Duda. Son ovipositeur se rapproche de celui de *Scaptodrosophila puncticeps* (Okada), 1956 du Japon (Honshu), entièrement couvert de petites dents serrées. Ce type d'ovipositeur se rencontre plutôt chez les espèces anthophiles.

Source : MNHN, Paris

Terminalia de la femelle : ovipositeur large à apex non différencié, avec environ 7 courtes dents groupées près de l'apex, accompagnées d'une longue soie entre la troisième et la quatrième dent marginale, et une quinzaine de dents dispersées sur toute la surface de l'ovipositeur. Spermathèques grandes, plus larges que hautes, lisses, à apex aplati, partie invaginée régulière.

Scaptodrosophila scutellopilosa n. sp.

(Fig. 160-167)

Matériel-type : holotype ♂, Nouvelle-Calédonie, Monts Koghis, fauchage sur tronc en décomposition, 17.XI.1989 ; paratypes, 2 ♂♂, 2 ♀♀, même provenance que l'holotype ; 1 ♀, Monts Koghis, 15.XI.1989 ; 1 ♂, Mont Mou, fauchage, 2.XII.1989 (L.T., M.T.C.) ; 1 ♂, 1 ♀, Monts Koghis, alt. 500-600 m, 15.XI.1983 ; 1 ♂, Creek de Pierra (La Foa), alt. 130 m, 4.XII.1983 ; 1 ♂, 1 ♀, Forêt de la Thi, alt. 150-250 m, 18.XI.1983 ; 1 ♀, Forêt de la Thi, bords de rivière, piège de Malaise, 18-28.XI.1983 (L.M.) ; 1 ♀, Forêt de la Thi, piège de Malaise, 18.V.1981 (J.C.) ; 2 ♀♀, Mont Mou, st. 131a, alt. 350 m, forêt humide, 4.XI.1984 (S.T., Ph.B.) ; 1 ♂, 2 ♀♀, Rivière Bleue, F.D.H.S. inondable, bords de rivière, Malaise 4, 13-20.VIII.1987 (L.B.D.L., S.T.) ; 1 ♂, Rivière Bleue, parc 4, alt. 150 m, forêt humide sur alluvions, piège de Malaise, 9-26.V.1986 ; 1 ♀, Rivière Bleue, parc 4, 4-20.XII.1985 ; 1 ♀, Rivière Bleue, parc 4, alt. 150 m, forêt humide sur alluvions, 6-20.VI.1986 ; 1 ♀, Rivière Bleue, parc 7, alt. 160 m, forêt humide sur pente, 20.VI-4.VII.1986 (L.B.D.L., J.C.) ; 1 ♀, Rivière Bleue, alt. 150 m, F.D.H.S. inondable, bords de rivière, 7-13.VII.1987 (L.B.D.L., A. & S.T.) ; 1 ♀, Rivière Bleue,

FIG. 160. — Répartition géographique des espèces : *Scaptodrosophila oresibios, S. pallidipes, S. pleurolineata, S. rhypara, S. scaptomyzoidea, S. scutellopilosa, S. singularis, S. varipes, S. zophera.*

Source : MNHN, Paris

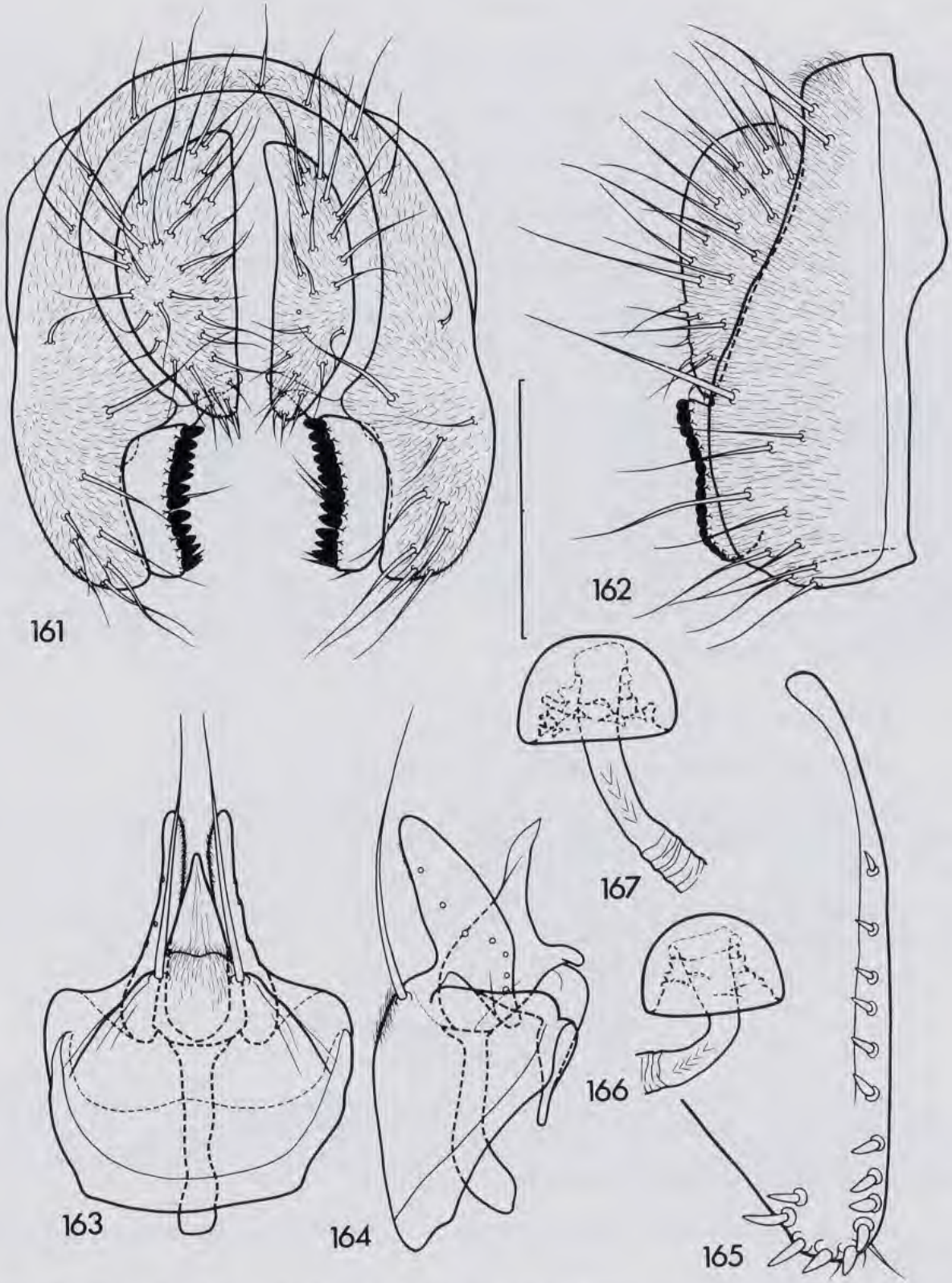


FIG. 161-167. — *Scaptodrosophila scutellopilosa* n. sp. ♂. 161 : épandrium et organes annexes, vue caudale ; 162 : *idem*, vue latérale ; 163 : hypandrium, phallus et organes annexes, vue ventrale ; 164 : *idem*, vue latérale. ♀. 165 : ovipositeur ; 166 : spermathèque ; 167 : *idem*, d'un autre spécimen. Échelle : 0,1 mm.

Source : MNHN, Paris

parc 7, alt. 160 m, forêt humide sur pente, piège de Malaise, 15-29.IX.1986 (L.B.D.L., J.C., A & S.T.) (MNHN). 1 ♂, Monts Koghis, light, 420 m, 21.IX.1979 (W.C.G., G.M.N., G.A.S.) ; 6 ♂♂, 14 ♀♀, Monts Koghis, 28-30.XI.1963 ; 1 ♀, Monts Koghis, 500-700 m, 1.XII.1963 (R.S.) ; 2 ♂♂, 7 ♀♀, Monts Koghis, 500 m, 26-30.I.1963 ; 1 ♂, Col de la Pirogue, 330 m, 14.II.1963 (C.M.Y.) ; 1 ♂, Col des Roussettes, 300-400 m, 29.I.1969 ; 1 ♂, Monts Koghis, 19.II.1963 ; 4 ♀♀, Monts Koghis, 400-500 m, 2.II.1976 ; 1 ♀, Monts Koghis, II.1978 ; 2 ♂♂, 1 ♀, Monts Koghis, 400-600 m, II.1980 ; 1 ♀, 25 km from Col des Roussettes, 6.II.1963 ; 1 ♀, Mont Panié Trail, 8-9.II.1963 ; 1 ♀, Ouinné River : projet de barrage, alt. 500 m, 7.XII.1983 (N.L.H.K.) ; 1 ♂, 1 ♀, 4 km N. St-Louis : Forêt de la Thi, 100-300 m, 7.VIII.1979 (G.M.N.) ; 1 ♂, Plateau de Dogny, 20.XI.1958 (C.R.J.) (BPBM).

Diagnose : espèce très proche de *S. zophera* n. sp., dont elle se différencie par la présence de fins poils clairs sur la surface inférieure du scutellum, la frange de la section *c*3 = 72 % de sa longueur, et les terminalia mâle.

Description : mâle. Il est pratiquement impossible de différencier cette espèce de *S. zophera* n. sp., ainsi nous ne tiendrons compte que des quelques caractères qui les séparent. Tête. Front d'un roux uniforme, *t* : *f* = 2,0 ; *h* : *l* du front = 0,7 ; *or*1 : *or*3 = 0,7 ; carène plus étroite que chez *zophera* n. sp. ; *o* : *j* = 14. Thorax : couleur du scutum plus uniforme, de fins poils clairs sur la surface inférieure du scutellum, soies scutellaires *b* : *a* = 1,1. Ailes, indices : *L* : *l* = 1,9, *c* = 2,0, frange de la section *c*3 = 72 % de sa longueur. Haltères d'un jaune très pâle. Abdomen d'apparence plus sombre, les taches antéro-latérales plus étroites, tergites 1 à 3 sans taches antéro-latérales, tergites 1 et 2 sans tache médiane.

Terminalia du mâle : ils sont également proches de ceux de *S. zophera* n. sp. Les principaux caractères différentiels sont les suivants : hypandrium aussi long que large, paramères plus longs que le phallus et effilés apicalement, avec quelques très courts chétules sur la face ventrale près de l'apex.

Femelle : semblable au mâle.

Terminalia de la femelle : ovipositeur court et large à extrémité arrondie, avec une rangée marginale d'une quinzaine de dents et une dent supplémentaire en retrait de l'apico-dorsale, une longue soie entre la quatrième et la cinquième dent. Spermathèques globuleuses, lisses, partie invaginée plus ou moins bosselée.

♂, longueur du corps : 2,1 mm ; longueur de l'aile : 2,1 mm.
♀, longueur du corps : 2,3 mm ; longueur de l'aile : 2,5 mm.

Localité-type : Monts Koghis.

Affinités : cette espèce est très proche de *S. zophera* n. sp.

Répartition géographique : Nouvelle-Calédonie : Mont Panié, Col des Roussettes, Plateau de Dogny, Ouinné R., Forêt de la Thi, Rivière Bleue, Monts Koghis, Mont Mou, Col de la Pirogue, Creek de Pierra.

Derivatio nominis : du latin, allusion à la pilosité de la surface inférieure du scutellum qui caractérise l'espèce.

Scaptodrosophila singularis n. sp.
(Fig. 160, 168-173)

Matériel-type : holotype ♂, Nouvelle-Calédonie, Rivière Bleue, parc 4, alt. 150 m, forêt humide sur alluvions, piège de Malaise, 9-26.V.1986 ; paratypes, 1 ♀, Rivière Bleue, parc 6, alt. 160 m, forêt humide sur alluvions, piège de Malaise, 23.IV-9.V.1986 (L.B.L., J.C.) ; 1 ♀, Mont Panié, alt. 1300 m, forêt dense humide, piège de Malaise, 18-20.XI.1986 (J.C., A. & S.T.) (MNHN).

Diagnose : grande espèce brune, joues larges, 8 rangées d'*ac*, ailes rembrunies, abdomen uniformément brun.

Description : mâle. Tête : front brunâtre avec quelques longs chétules, *t* : *f* = 2,3, *h* : *l* du front = 1,0, orbites et triangle ocellaire sombres, luisants, soies orbitales, *or*1 : *or*3 = 0,8, l'*or*2 aussi longue que la moitié de l'*or*1 plus près et à l'extérieur de celle-ci. Face brune, carène large, brune, épistome et clypéus plus clairs ; antennes : pédicelles brunâtres, flagelles plus sombres sur leur face externe, arista avec 4-5 branches supérieures et 3 inférieures toutes de même longueur et droites, en plus de la fourche terminale. Palpes brunâtres avec sur le bord ventral une rangée de 4 courtes

Source : MNHN, Paris

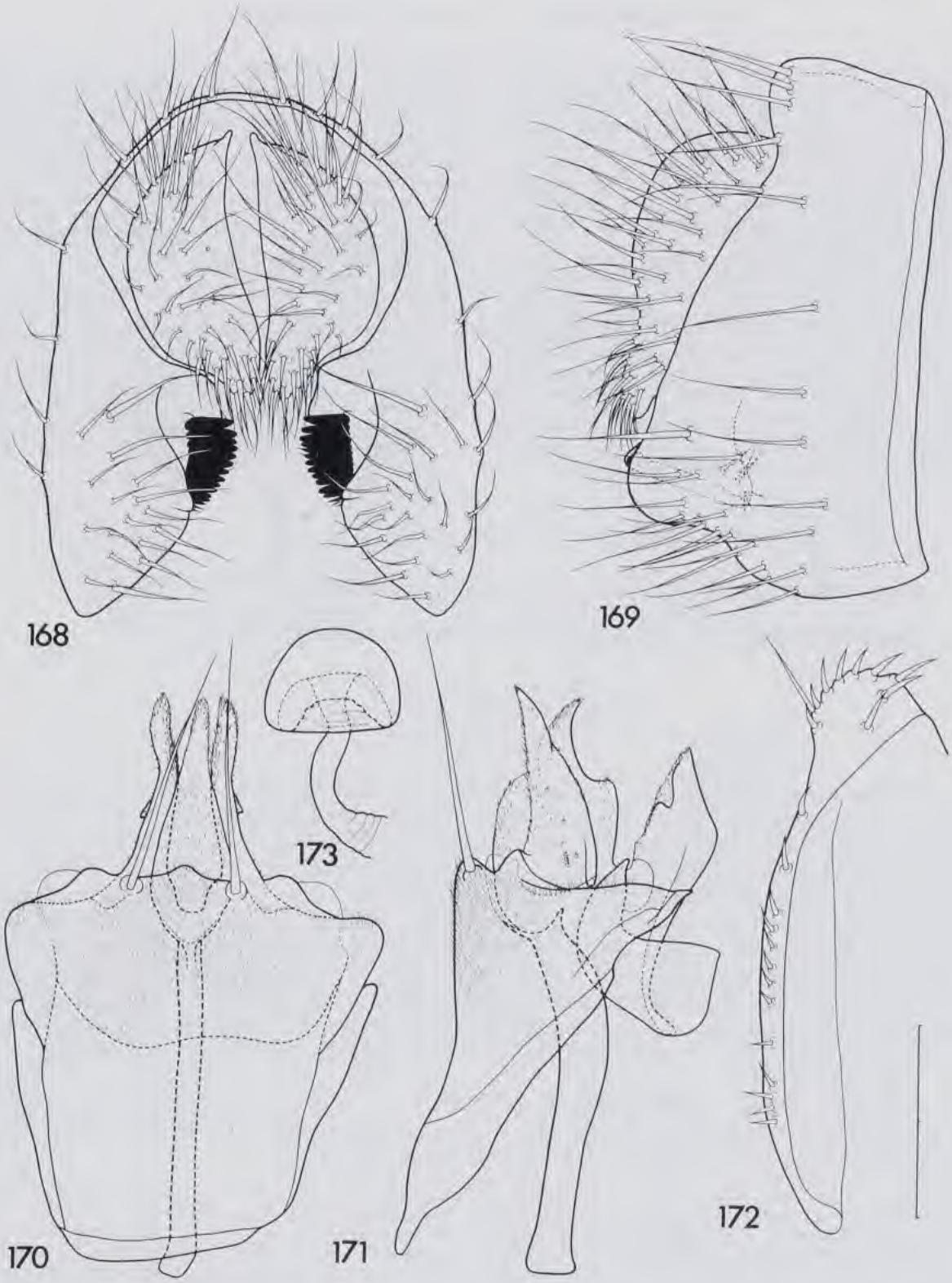


FIG. 168-173. — *Scaptodrosophila singularis* n. sp. ♂. 168 : épandrium et organes annexes, vue caudale ; 169 : *idem*, vue latérale ; 170 : hypandrium, phallus et organes annexes, vue ventrale ; 171 : *idem*, vue latérale. ♀. 172 : ovipositeur ; 173 : spermathèque. Échelle : 0,1 mm.

Source : MNHN, Paris

soies, 1 petite subapicale et 3 plus longues, joues larges brunâtres, yeux décolorés, *o* : *j* = 8. Thorax : scutum brunâtre, 8 rangées d'*ac*, 2 paires de *dc*, soies préscutellaires à peine différenciées, scutellum un peu plus sombre que le scutum, soies scutellaires basales parallèles ou légèrement divergentes, apicales croisées, *b* : *a* = 1,0. Pleures non uniformément brunâtres. Pattes d'un jaune brunâtre. Ailes assombries, indices : *L* : *l* = 2,5, *c* = 2,4, frange de la section c3 = 67% de sa longueur. Haltères jaunes. Abdomen brun à l'exception du tergite 1 plus clair.

Terminalia du mâle : épandrium large, surtout dans sa partie ventrale, au bord sinueux, l'angle postéro-ventral formant une forte bosse ; il est couvert d'une courte pilosité qui laisse libre une étroite zone antérieure, et porte, de chaque côté, 9-10 soies apicales marginales et une rangée, éloignée du bord postérieur, composée de 5-6 soies ; près du bord ventral, de chaque côté, existe un grand nombre de longues soies (17-19). Surstyles en position inhabituelle, presque perpendiculaires à l'épandrium, glabres, avec un peigne d'une douzaine de longues dents suivies de quelques épines ; sur leur face interne se trouvent 3 longues soies. Cerques à extrémité ventrale bien invidualisée et portant de très nombreuses fortes soies, le reste couvert d'une courte pilosité et de nombreuses longues soies. Hypandrium à peine plus long que large, avec une courte pilosité dans son tiers postérieur, bord postérieur avec une petite proéminence centrale, de chaque côté de laquelle se situent les longues soies paramédianes. Phallus à extrémité effilée, recourbée dorsalement, présentant 2 renflements basaux, un dorsal et un ventral, qui portent de nombreuses spinules ; phallapodème courbé, plus long que le phallus. Paramères effilés, portant de nombreuses spinules sur la face interne, et sur la face externe une demi-douzaine de sensilles et quelques spinules.

Femelle : semblable au mâle.

Terminalia de la femelle : ovipositeur à apex individualisé portant 7-8 dents marginales suivies de 3 dents plus ou moins espacées et d'une rangée irrégulière marginale de 10-11 dents ; dans la partie apicale existent également 2 dents supplémentaires en retrait des dents marginales et une longue soie se situe entre la sixième et la septième dent. Spermathèques globuleuses, lisses, partie invaginée large et plissée.

♂, longueur du corps : 2,6 mm ; longueur de l'aile : 2,7 mm.
♀, longueur du corps : 3,0 mm ; longueur de l'aile : 2,9 mm.

Localité-type : Rivère Bleue, parc. 4, 150 m.

Répartition géographique : Nouvelle-Calédonie : Mont Panié, Rivière Bleue.

Derivatio nominis : du latin, allusion aux particularités des terminalia.

Scaptodrosophila varipes n. sp.
(Fig. 160, 174-179)

Matériel-type : holotype ♂, Nouvelle-Calédonie, Rivière Bleue, parc 5, 13-28.x.1986 ; paratypes, 1 ♂, même provenance que l'holotype ; 1 ♂, 1 ♀ , Rivière Bleue, parc 5, alt. 150 m, forêt humide sur alluvions, piège de Malaise, 18.VII-01.VIII.1986 (L.B.D.L., J.C., A. & S.T.) ; 1 ♂, Col d'Amieu, 380-470 m, 29.XI.1983, (L.M.) ; 1 ♀, Mont Panié, 164° 46′ E-20° 35′ 30″ S, alt. 1 300 m, forêt dense humide, piège de Malaise, 18-20.XI.1986 (J.C., A. & S.T.) ; 1 ♀, Rivière Bleue, F.D.H.S. inondable, bords de rivière, alt. 150 m, 20-27.VIII.1987 ; 2 ♀♀, Rivière Bleue, F.D.H.S. inondable, bords de rivière, piège de Malaise, alt. 150 m, 7-13.VIII.1987 ; 1 ♀, Rivière Bleue, F.D.H.S. inondable, bords de rivière, piège de Malaise, alt. 160 m, 13-20.VIII.1987 (L.B.D.L., S.T.) ; 1 ♀, Rivière Bleue, parc IV, forêt humide sur alluvions, 6-20.VI.1986 (L.B.D.L., J.C.) ; 2 ♂♂, Rivière Bleue, parc 6, fogging, 16.VII.1992 (J.C., É.G., L.B.D.L.) (MNHN). 1 ♂, Plaine des Lacs area, 5.XI.1958, fly trap : bait human excrement (C.R.J.) ; 1 ♂, Monts Koghis, alt. 500 m, 28.XI.1963 (R.S.) (BPBM).

Diagnose : espèce sombre, pleures noirs traversés par une bande médiane jaunâtre dans sa partie antérieure et plus claire dans sa partie postérieure, fémurs noirs à apex clair, ailes ombrées, abdomen brun avec sur les tergites des taches antérieures claires.

Description : mâle. Tête : front sombre, plus clair dans sa moitié antérieure où existe plus d'une douzaine de chétules, *t* : *f* = 2,4, *h* : *l* du front = 2,9, triangle ocellaire presque noir, orbites bien délimitées, d'un jaune brun, soies orbitales, *or*1 : *or*3 = 0,93, *or*2 piliforme, courte, près de l'*or*1 et à l'extérieur de celle-ci ; postocellaires courtes, convergentes ; face brun sombre, carène étroite à arête plate couverte d'une faible pruinosité, la même pruinosité couvre également l'épistome ; antennes : pédicelles plus clairs, couverts dans leur partie terminale d'une pruinosité claire, cette même pruinosité couvrant également la partie interne des flagelles, ces derniers d'un brun sombre, arista avec 4 branches supérieures et 2 inférieures, en plus de la fourche terminale. Une soie orale, clypéus et palpes bruns, ces derniers avec une rangée ventrale de 4 chétules. Yeux rouge-brun, joues linéaires *o* : *j* = 20. Thorax : scutum brun, 8 rangées d' *ac*, 2 paires de *dc*, préscutellaires différenciées ; scutellum de même couleur que le scutum, soies basales parallèles ou légèrement divergentes, apicales croisées, *b* : *a* = 0,94. Pleures noirs avec une bande jaune longitudinale sur la partie inférieure de l'anépisternum qui se prolonge sur l'anépimeron en s'éclaircissant. Pattes I, coxas et fémurs noirs, seul l'apex des fémurs éclairci, trochanters clairs, tibias d'un jaune clair avec un anneau basal sombre, tarses jaunâtres ; pattes II,

Source : MNHN, Paris

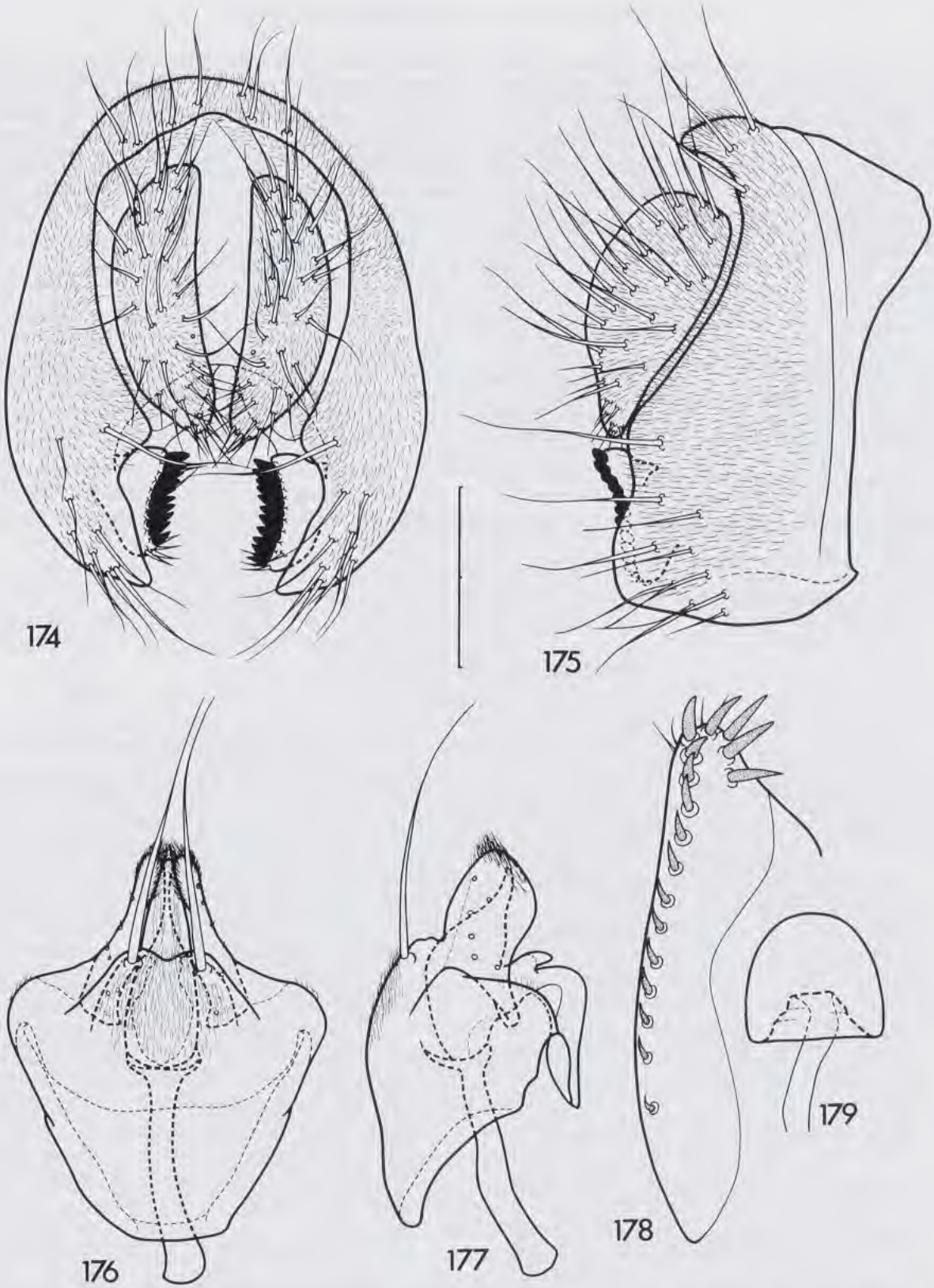


FIG. 174-179. — *Scaptodrosophila varipes* n. sp. ♂. 174 : épandrium et organes annexes, vue caudale ; 175 : *idem*, vue latérale ; 176 : hypandrium, phallus et organes annexes, vue ventrale ; 177 : *idem*, vue latérale. ♀. 178 : ovipositeur ; 179 : spermathèque. Échelle : 0,1 m.

Source : MNHN, Paris

coxas et trochanters clairs, fémurs comme ceux des pattes I, tibias avec la moitié basale noire, le reste jaunâtre clair, tarses jaunâtres ; pattes III, coxas et trochanters clairs, fémurs avec leur moitié basale claire, le reste sombre comme les tibias, les tarses comme sur les pattes I. Ailes ombrées, irisées, nervures noires, indices : $L : l = 2{,}6$, $c = 2{,}0$, frange de la section *c*3 égale aux trois quarts de sa longueur. Haltères d'un jaune blanchâtre. Abdomen brun avec une large bande longitudinale médiane claire, les tergites 2 à 5 avec, de chaque côté, une tache latérale antérieure, allongée, sur ces mêmes tergites existe parfois une zone étroite blanchâtre le long de leurs marges latérales.

Terminalia du mâle : épandrium allongé, pratiquement entièrement couvert d'une courte pilosité serrée, avec le bord postérieur sinueux ; en vue latérale il porte, de chaque côté, dans la partie apicale une rangée marginale de 6 à 7 longues soies et dans le tiers inférieur un groupe d'une dizaine de mêmes soies. Surstyles allongés, avec un peigne marginal d'environ 11 dents, suivi ventralement de 3 ou 4 courtes soies et sur la face interne 1 à 2 soies. Cerques allongés, couverts de nombreuses longues soies à l'exception de celles de l'extrémité ventrale qui sont courtes. Hypandrium triangulaire avec les angles arrondis, une large proéminence médiane couverte d'une courte pilosité, présentant sur son bord postérieur une légère échancrure de chaque côté de laquelle se trouvent les 2 longues soies paramédianes. Phallus n'atteignant pas les paramères, effilé apicalement, phallapodème plus long que le phallus, courbé dorsalement. Paramères larges en vue latérale, avec une aire apicale couverte d'une courte pilosité et une demi-douzaine de sensilles sur la face externe.

Femelle : tous les spécimens examinés ayant séjourné dans l'alcool ont les couleurs éclaircies. Semblable au mâle, partie postérieure, entre les *dc*, et scutellum plus sombres que le scutum

Terminalia de la femelle : ovipositeur allongé, avec une rangée marginale d'environ 17 dents dont les 5 apicales légèrement plus longues que les suivantes ; à la hauteur de la sixième dent existe une longue soie. Spermathèques plus hautes que larges à paroi lisse, partie invaginée régulière.

♂, longueur du corps : 2,9 mm ; longueur de l'aile : 2,8 mm.
♀, longueur du corps : 2,9 mm ; longueur de l'aile : 3,4 mm.

Localité-type : Rivière Bleue, parc 5.

Répartition géographique : Nouvelle-Calédonie : Mont Panié, Rivière Bleue, Plaine des Lacs, Monts Koghis, Col d'Amieu.

Derivatio nominis : du latin, allusion à la couleur des pattes, noires et jaunes.

Scaptodrosophila zophera n. sp.

(Fig. 160, 180-185)

Matériel-type : holotype ♂, Nouvelle-Calédonie, Mont Dzumac 16.XI.1989 ; paratypes, 14 ♂♂, 8 ♀♀, même provenance que l'holotype ; 4 ♂♂, 1 ♀, Monts Koghis, alt. 400 m, sur champignons, 15.XI.1989 ; 29 ♂♂, 5 ♀♀, Monts Koghis, alt. 400 m, sur fruits sauvages à terre, 15.XI.1989 ; 2 ♂♂, 3 ♀♀, Monts Koghis, alt. 400 m, sur fruits de *Ficus* sp., 17.XI.1989 ; 2 ♂♂, 1 ♀, Monts Koghis, alt. 400 m, sur tronc d'arbre en décomposition avec champignons, 17.XI.1989 ; 2 ♂♂, Monts Koghis, alt. 400 m, sur tronc d'arbre en décomposition, 17.XI.1989 ; 7 ♂♂, Monts Koghis, alt. 400 m, sur boutons de fleurs de *Eugenia* sp., 17.XI.1989 ; 7 ♂♂, 3 ♀♀, Monts Koghis, alt. 400 m, sur fruits « prunes », 17.XI.1989 ; 3 ♀♀, Monts Koghis, alt. 400 m, fauchage, 15.XI.1989 ; 1 ♂, Monts Koghis, alt. 400 m, piège à bananes, 15.XI.1989 ; 3 ♂♂, Goro, fauchage, 28.XI.1989 ; 1 ♂, Kareka, alt. 300 m, fauchage sur figues, 3.XII.1989 ; 1 ♀, Rivière Bleue, 14.XI.1989 ; 2 ♂♂, 1 ♀, Mont Mou, 2 & 16.XII.1989 ; 5 ♂♂, 6 ♀♀, Col des Roussettes, 26.XI.1989 ; 6 ♂♂, 6 ♀♀, Col d'Amieu, alt. 420 m, 20-21.XI.1989 ; 1 ♂, Col de Mouirange, versant sud, sur fruits de *Ficus austrocaledonica*, 30.XI.1989 (L.T., M.T.C.) ; 10 ♂♂, 2 ♀♀, Monts Koghis, alt. 500-600 m, 15.XI.1983 ; 6 ♂♂, 10 ♀♀, Mont Mou, alt. 200-250 m, forêt inférieure, bords de ruisseau, 16.XI.1983 ; 3 ♂♂, 3 ♀♀, Mont Mou, alt. 160-250 m, forêt inférieure, bords de ruisseau, 6.XII.1983 ; 2 ♂♂, 2 ♀♀, Col d'Amieu, alt. 420 m, 29 & 30.XI.1983 ; 1 ♂, Hienghène, alt. 520 m, 25.XI.1983 ; 1 ♀, Koumac, alt. 40 m, 15.XII.1983 ; 6 ♂♂, Forêt de la Thi, alt. 150-250 m, 28.XI.1983 ; 5 ♂♂, 1 ♀, Creek de Pierra (La Foa), alt. 130 m, 4.XII.1983 ; 3 ♂♂, 2 ♀♀, Forêt d'Adio (Poya), alt. 220 m, 13.XI.1983 ; 2 ♂♂,2 ♀♀, Forêt d'Adio (Poya), alt. 160 m, 13.XII.1983 ; 1 ♂,1 ♀, Mont Panié, forêt, alt. 260-360 m, 11.XII.1983 ; 1 ♀, Col de Pétchécara, alt. 400 m, 1.XII.1983 (L.M.) ; 1 ♀, Rivière Bleue, st. 226, alt. 730 m, 27-30.X.1984 ; 2 ♀♀, Mont Mou, st. 131a, alt. 350 m, 4.XI.1984 (T. & B.) ; 1 ♂, Rivière Bleue, parc 5, 5-20.I.1987 ; 1 ♂, 1 ♀, Rivière Bleue, parc 5, 13-28.X.1986 ; 2 ♀♀, Rivière Bleue, parc 5, alt. 150 m, forêt humide sur alluvions, 18.VII-1.VIII.1986 ; 2 ♀♀, Rivière Bleue, F.D.H.S. inondable, bords de rivière, 7-13.VIII.1987 (L.B.D.L., J.C., A. & S.T.) ; 1 ♂, Rivière Bleue, parc 6, 19.XI-4.XII.1985 ; 2 ♀♀, Rivière Bleue, parc 4, 23.I-6.II.1986 ; 1 ♀, Rivière Bleue, parc 7, 24.VIII-7.IX.1989 ; 1 ♀, Rivière Bleue, parc 4, alt. 150 m, forêt humide sur alluvions, 27.III-11.IV.1983 ;

Source : MNHN, Paris

2 ♀♀, Rivière Bleue, parc 4, alt. 160 m, forêt humide sur alluvions, 6-20.VI.1986 ; 1 ♂, 2 ♀♀, Rivière Bleue, parc 4, 160 m, forêt humide sur alluvions, 6-20.II.1986 (L.B.D.L., J.C.) ; 1 ♂, 2 ♀♀, Rivière Bleue, F.D.H.S. inondable, bords rivière, Malaise 1, 13-20.VIII.1987 ; 3 ♀♀, Rivière Bleue, F.D.H.S. inondable, bords de rivière, alt. 150 m, Malaise 4, 7-13.VIII.1987 (L.B.L., S.T.) ; 2 ♂♂, 2 ♀♀, Rivière Bleue, parc 4, 19.XI-4.XII.1985 ; 1 ♂, Rivière Bleue, forêt secondaire, 28.VIII-7.IX.1989 ; 2 ♀♀, Rivière Bleue, F.D.H.S. sur roches ultrabasiques sur pente, 50/7, 12-27.V.1989 (J.C.) ; 2 ♀♀, Mont Panié, alt. 1 300 m, forêt dense humide, piège de Malaise, 18-20.XI.1986 (J.C., A. & S.T.) ; 10 ♂♂, 8 ♀♀, Mont Nondoué (Païta) (110a), forêt sclérophylle, fogging, 3.VII.1992 ; 1 ♂, 1 ♀, Rivière Bleue, parc 6, forêt dense, fogging, 16.VII.1992 (J.C., É.G., L.B.D.L.) (MNHN). 28 ♂♂, 9 ♀♀, Monts Koghis, alt. 500 m, 28.XI.1963 ; 7 ♂♂, 4 ♀♀, Monts Koghis, alt. 500 m, 29.XI.1963 ; 2 ♂♂, 2 ♀♀, Monts Koghis, alt. 600 m, 30.XI.1963 ; 2 ♂♂, 1 ♀, Monts Koghis, alt. 500-700 m, 1.XII.1963 ; 2 ♂♂, 1 ♀ Monts Koghis, alt. 900 m 3.XII.1963 (R.S.) ; 10 ♂♂, 3 ♀♀, Monts Koghis, alt. 500 m, 23-27.VIII.1967 ; 1 ♂, 2 ♀♀, Mont Koghis, alt. 530 m, 8.III.1961 (M.S.) ; 3 ♀♀, Monts Koghis, alt. 400-500 m, 11.II.1976 ; 1 ♂, 1 ♀, Monts Koghis, II.1978 ; 3 ♂♂, 2 ♀♀, Monts Koghis, alt. 400-600 m, II.1980 ; 1 ♂, 1 ♀, Yahoué, II.1978 ; 1 ♂, Yahoué, alt. 100-200 m, XII.1983 ; 1 ♀, Rivière Bleue (Yaté), 160-180 m,14.XI.1963 ; 1 ♀, Vallée d'Amoa, 7.II.1963 ; 1 ♂, Col des Roussettes, alt. 300-400 m, 29.I.1969 ; 4 ♀♀, Hienghène, 0-100 m, I.1971 ; 3 ♂♂, 1 ♀, Forest along Rd. Bourail-Houaïlou, III.1959 (N.L.H.K.) ; 1 ♂, Monts Koghis (Macaranga ?), alt. 550 m, 20.IX.1979 (G.A.S.) ; 1 ♀, Monts Koghis, alt. 420 m, 21.IX.1979 ; 2 ♀♀, Col d'Amieu, slopes of Mont Rembai, alt. 375-675 m, 23.IX.1979 ; 1 ♂, Canala, 0-5 m, 22.IX.1979 (W.C.G., G.M.N., G.A.S.) ; 1 ♀, Col d'Amieu, alt. 750 m, 3.III.1960 (J.L.G.) ; 1 ♂, Tontouta R., 7.XI.1958 ; 1 ♂, Plaine des Lacs, 30.X.1958 ; 1 ♂, 2 ♀♀, Plaine des Lacs area, Fly trap : bait human excrement, 5.XI.1958 ; 1 ♀, Plaine des Lacs, bait trap, 5.XI.1958 ; 8 ♂♂, 1 ♀, Plateau de Dogny, 20.XI.1958 (C.R.J.) ; 6 ♂♂, 3 ♀♀, Col de la Pirogue, alt. 330 m, 14.II.1963 ; 1 ♂, 1 ♀, île Lifou, We, 16-18.II.1963 (C.M.Y) ; 1 ♀, île Lifou, nr We (Oue), alt. 2-35 m, 26-28.III.1968 (J.L.G., T.C.M.) (BPBM).

Diagnose : espèce proche de *S. scutellopilosa* n. sp., sombre mais les tibias sont clairs et les ailes non ombrées, abdomen avec des bandes brunes, postérieures, larges, interrompues en leur milieu, préscutellaires peu ou pas différenciées. Elle se caractérise par ses terminalia mâles.

Description : mâle. Tête : front d'un roux sombre, sa moitié supérieure d'un brun sombre, $t : f = 2{,}4$; $h : l$ du front = 0,8, orbites et triangle ocellaire noirs, légèrement luisants, *or*1 : *or*3 = 0,8, *or*2 développée plus près et à l'extérieur de l'*or*1, *or* 1 : *or*2 = 1,6. Soies postocellaires bien développées, à peine croisées à l'apex. Face brune, bord de l'épistome éclairci, carène très étroite entre les pédicelles, s'élargissant brusquement ensuite, à bords latéraux parallèles et arête aplatie ; antennes brunes, pédicelles légèrement éclaircis, arista avec 4, rarement 3, branches supérieures et 2 inférieures en plus de la fourche terminale. Clypéus et palpes noirs, joues linéaires, yeux d'un rouge-brun, $o : j = 18$. Thorax : scutum non uniformément brun, virant au brun-roux antérieurement et latéralement, lobes postpronotaux légèrement éclaircis, 8 rangées d'*ac* jusqu'aux *dc* antérieures, 6 entre et 4 ensuite, soies préscutellaires pratiquement pas différenciées, scutellum brun, soies scutellaires basales parallèles ou légèrement divergentes, $b : a = 1{,}0$. Pleures noirs, contrastant avec le scutum, avec une étroite bande claire dans la partie inférieure de l'anépisternum. Pattes, coxas des pattes antérieures blancs, noirs sur les pattes médianes et postérieures, fémurs bruns avec une zone apicale jaunâtre, tibias roussâtres, légèrement obscurcis à la base, tarses roussâtres. Ailes légèrement obscurcies, nervures brunes, indices : $L : l = 2{,}6$, $c = 2{,}0$, frange de la section *c*3 = 65 % de sa longueur. Haltères blancs. Abdomen noir avec une bande médiane longitudinale d'un roux sombre qui s'arrête devant le dernier tergite, sur chacun des tergites 2 à 5 existent 2 taches étroites antéro-latérales rousses qui n'atteignent pas les bords latéraux des tergites.

Terminalia du mâle : épandrium étroit dans sa partie dorsale, élargi dans son tiers ventral, le bord postérieur formant à la hauteur du tiers ventral un petit lobe ; le lobe ventral tronqué porte de chaque côté, près du bord postéro-ventral, une dizaine de longues soies, une courte pilosité le couvre presque entièrement sauf sur une zone antérieure qui s'élargit ventralement. Surstyles vaguement triangulaires en vue latérale et en forme de croissant en vue caudale, leur bord interne, concave, portant un long peigne d'environ 12 fortes dents, courtes et obtuses à l'exception des 3 dents inférieures qui sont plus longues et plus pointues, surtout la dernière qui ressemble plus à une soie renforcée. Cerques clairs, allongés, couverts d'une courte pilosité et portant un grand nombre de longues soies, celles du bord ventral nettement plus courtes. Hypandrium avec une aire médiane postérieure couverte d'une courte pilosité, son bord postérieur formant une large proéminence centrale qui porte les deux longues soies paramédianes. Phallus étroit et pointu en vue ventrale, large à la base et se rétrécissant apicalement en vue latérale, phallapodème élargi à l'extrémité, légèrement plus long que le phallus. Paramères longs, en forme de lame, portant une pilosité dans le tiers apical de leur face interne ; ils portent également sur leur face externe une dizaine de sensilles.

Femelle : semblable au mâle, tergites à partir du troisième avec un liséré blanc latéral.

Terminalia de la femelle : ovipositeur pointu avec une quinzaine de dents marginales dont la taille diminue de la dent dorsale apicale à la postéro-ventrale. À la dent apico-dorsale, la plus longue, font suite en s'éloignant du bord deux autres dents dont la seconde est nettement plus courte. Spermathèques plus larges que hautes, lisses, partie invaginée irrégulière, formant de nombreux mamelons.

♂, longueur du corps : 2,4 mm ; longueur de l'aile : 2,4 mm.
♀, longueur du corps : 2,6 mm ; longueur de l'aile : 2,5 mm.

Source : MNHN, Paris

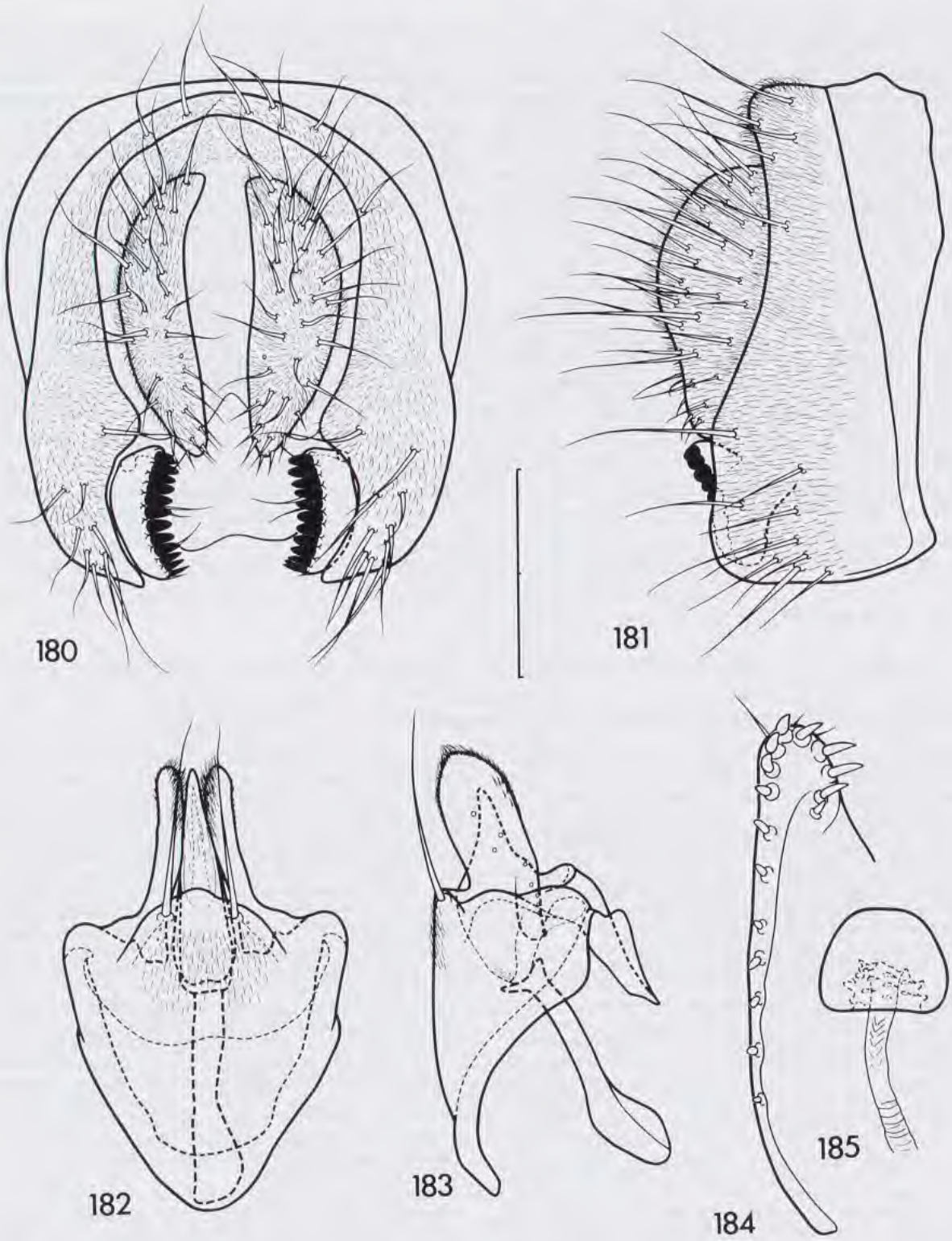


FIG. 180-185. — *Scaptodrosophila zophera* n. sp. ♂. 180 : épandrium et organes annexes, vue caudale ; 181 : *idem*, vue latérale ; 182 : hypandrium, phallus et organes annexes, vue ventrale ; 183 : *idem*, vue latérale. ♀. 184 : ovipositeur ; 185 : spermathèque. Échelle : 0,1 mm

Source : MNHN, Paris

Localité-type : Mont Dzumac.

Affinités : espèce très proche de *S. scutellopilosa* n. sp.

Répartition géographique : Nouvelle-Calédonie : Mont Panié, Hienghène, Vallée d'Amoa, Col des Roussettes, Plateau de Dogny, Canala, Col de Pétchécara, Kareka, Forêt de la Thi, Rivière Bleue, Plaine des Lacs, Goro, Col de Mouirange, Yahoué, Monts Koghis, Mont Dzumac, Mont Nondoué (Païta), Mont Mou, Col de la Pirogue, Tontouta R., Creek de Pierra, Col d'Amieu, Bourail, Forêt d'Adio, Koumac ; îles Loyauté : Lifou.

Derivatio nominis : du grec ζοφερος, α = ténébreux, euse, allusion à la couleur du corps d'un noir profond.

ESPÈCES NON NOMMÉES

Scaptodrosophila sp. VI
(Fig. 186-187)

Femelle : Nouvelle-Calédonie, 1 ♀, Mont Panié, alt. 1 300 m, forêt dense humide, piège de Malaise, 18-20.XI.1986 (J.C., A. & S.T.) ; 1 ♀, Rivière Bleue, parc 7, alt. 170 m, forêt humide sur pente, piège de Malaise, 8-25.XII.1986 ; 1 ♀, Rivière Bleue, parc 5, alt. 150 m, forêt humide sur alluvions, piège de Malaise, 9-22.IV.1987 ; 1 ♀, Rivière Bleue, parc 4, alt. 160 m, forêt humide sur alluvions, 1-14.VIII.1986 ; 1 ♀, Rivière Bleue, maquis sur crête, 310 m, 3-6.VI.1987 (L.B.L., J.C., A. & S.T.) ; 1 ♀, Rivière Bleue, parc 5, alt. 150 m, forêt humide sur alluvions, 8-25.XII.1986 ; 1 ♀, Rivière Bleue, parc 5, piège de Malaise, 4-18.VII.1986 ; 1 ♀, Rivière Bleue, parc 4, alt. 160 m, forêt humide sur alluvions, 6-20.VI.1986 (L.B.D.L., J.C.) ; 2 ♀♀, Rivière Bleue, F.D.H.S. inondable, bords de rivière, alt. 150 m, piège de Malaise, 13-20.VIII.1987 (L.B.D.L., S.T.) ; 2 ♀♀, Rivière Bleue, F.D.H.S. inondable, bords de rivière, alt. 150 m, piège de Malaise, 7-13.VIII.1987 (L.B.L., A. & S.T.) (MNHN).

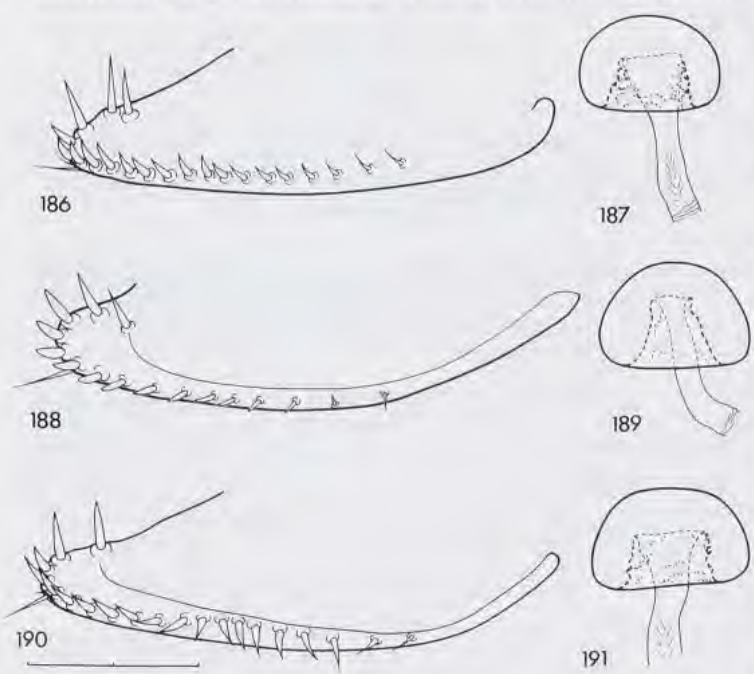


FIG. 186-191. — *Scaptodrosophila* sp. VI. ♀. 186 : ovipositeur ; 187 : spermathèque. *Scaptodrosophila* sp. VII. ♀. 188 : ovipositeur ; 189 : spermathèque. *Scaptodrosophila* sp. VIII. ♀. 190 : ovipositeur ; 191 : spermathèque. Échelle : 0,1 m.

Espèce brune. Tête : front d'un roux brun uniforme. Thorax : 8 rangées d'*ac*, pleures plus sombres que le scutum ; pattes d'un brun non uniforme. Abdomen rayé.

Terminalia : ovipositeur effilé, avec une rangée marginale, régulière d'une vingtaine de dents longues et pointues, dont la taille diminue vers les proximales, la première dent apico-dorsale légèrement écartée des autres et accompagnée d'une dent à peine plus courte située en retrait ; une longue soie se trouve à la hauteur de la cinquième dent. Spermathèques grandes, plus larges que hautes, lisses, partie invaginée bosselée.

Source : MNHN, Paris

Scaptodrosophila sp. VII

(Fig. 188-189)

Femelle : Nouvelle-Calédonie, 1 ♀, Rivière Bleue, parc 4, 20.XII.1985-8.I.1986 (J.C.) ; 1 ♀, Rivière Bleue, parc 6, alt. 160 m, forêt humide sur alluvions, 20.VI-4.VII.1986 (L.B.L., J.C.) ; 1 ♀, Rivière Bleue, parc 4, alt. 150 m, forêt humide sur alluvions, 1-14.VIII.1986 (L.B.L., J.C., A. & S.T.) ; 1 ♀, Rivière Bleue, parc 5, alt. 160 m, forêt humide sur alluvions, 12.VIII-3.IX.1986 (J.C., A. & S.T.) (MNHN).

Espèce entièrement brune. Tête : front roux brun uniforme. Thorax : 8 rangées d'*ac*, pattes brunâtres, ailes obscurcies. Abdomen brun avec des bandes jaunes antérieures sur les premiers tergites, les 2 derniers tergites bruns.

Terminalia : ovipositeur long à apex arrondi, avec une rangée marginale composée d'environ 15 dents espacées, devenant plus pointues et plus fines vers les proximales, les dernières transformées en épines, en avant de la première apicale, la plus longue, existe une dent isolée, à la hauteur de la cinquième dent est plantée une longue soie. Spermathèques en forme de cloche, lisses, la partie invaginée longue, irrégulière.

Scaptodrosophila sp. VIII

(Fig. 190-191)

Femelle : Nouvelle-Calédonie, Rivière Bleue, parc 6, alt. 156 m, forêt humide sur alluvions, piège de Malaise, 31.I-12.II.1987, 1 ♀ (L.B.D.L., J.C., A. & S.T.) (MNHN).

Espèce brune. Tête : front roux brun uniforme, soies postocellaires presque parallèles. Thorax : 10 rangées d'ac, soies scutellaires apicales atrophiées, réduites à des moignons, pleures légèrement plus sombres que le scutum, pattes brunâtres. Abdomen brun avec de courtes bandes antérieures jaunes sur les premiers tergites.

Terminalia : ovipositeur rétréci à l'apex, avec une rangée marginale, serrée et irrégulière, composée d'une vingtaine de dents longues, fines et pointues ; les 2 apicales, près du bord dorsal, sont les plus longues, à la hauteur de la cinquième dent existe une soie modérément longue. Spermathèques beaucoup plus larges que hautes, lisses, partie invaginée large, bosselée.

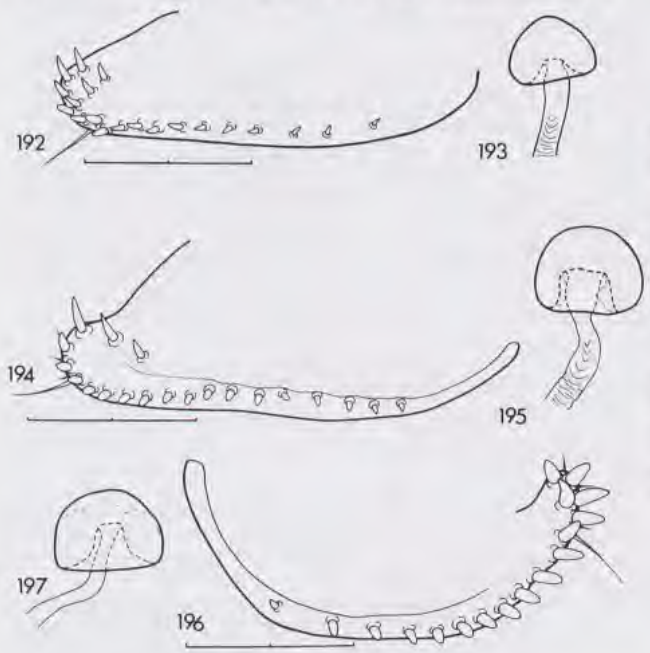


FIG. 192-197. — *Scaptodrosophila* sp. IX. ♀. 192 : ovipositeur ; 193 : spermathèque. *Scaptodrosophila* sp. X. ♀. 194 : ovipositeur ; 195 : spermathèque. *Scaptodrosophila* sp. XI. ♀. 196 : ovipositeur ; 197 : spermathèque. Échelles : 0,1 mm.

Scaptodrosophila sp. IX

(Fig. 192-193)

Femelle : Nouvelle-Calédonie, Adio (Poya), forêt près grotte, piège de Malaise, 8-15.III.1984, 1 ♀ (J.C.) (MNHN).

Espèce brune luisante. Tête : front roux brun, trompe et palpes clairs. Thorax : 6 rangées d'*ac*, soies préscutellaires à peine différenciées, soies scutellaires basales parallèles, partie supérieure des pleures brune, partie inférieure et pattes claires. Abdomen brun, tergites antérieurs éclaircis au centre.

Terminalia : ovipositeur court et large, à apex tronqué, avec une rangée marginale d'environ 17 petites dents pointues ; en retrait 3 autres dents forment une rangée parallèle aux premières dents apicales, une longue soie se trouve à la hauteur de la sixième dent. Spermathèques relativement petites, vaguement coniques, lisses, partie invaginée courte et régulière.

Scaptodrosophila sp. X

(Fig.194-195)

Femelle : Nouvelle-Calédonie, 4 ♀♀, Mont Humboldt, st. 126a, alt. 1 230 m, forêt à mousse, 15.X.1984 (S.T., Ph.B.) ; 1 ♀, Rivière Bleue, parc 5, alt. 150 m, forêt humide sur alluvions, piège de Malaise, 18.VII-1.VIII.1986 (L.B.L., J.C., A. & S.T.) (MNHN).

Source : MNHN, Paris

Espèce brune. Tête : carène courte, étroite. Thorax : 6 rangées d'*ac*, préscutellaires à peine différenciées, moitié supérieure des pleures brune, le reste et les pattes clairs, ailes grisâtres. Abdomen brun, les 3 premiers tergites éclaircis au centre.

Terminalia : ovipositeur à apex individualisé avec une forte dent apicale suivie d'une rangée marginale d'environ 17 dents serrées nettement plus petites ; en retrait de la forte dent apicale existent 2 autres dents, entre la troisième et la quatrième dent se trouve une longue soie. Spermathèques globuleuses, lisses, partie invaginée régulière.

Scaptodrosophila sp. XI

(Fig. 196-197)

Femelle : Nouvelle-Calédonie, 1 ♀, Col des Roussettes, alt. 450-550 m, 4-6.II.1963 (J.L.G.) (BPBM).

Espèce d'un brun sombre presque noir. Thorax : 6 rangées d'*ac*, préscutellaires à peine différenciées, moitié inférieure des pleures et pattes plus claires. Abdomen rayé. Ce spécimen, en très mauvais état, est signalé à cause de l'originalité de son ovipositeur.

Terminalia : ovipositeur très fortement courbé, avec une rangée marginale d'environ 16 fortes dents émoussées ; existent également une dent supplémentaire en retrait de la troisième et une longue soie à la hauteur de la cinquième dent. Spermathèques plus larges que hautes, avec quelques ridules, partie invaginée étroite et régulière.

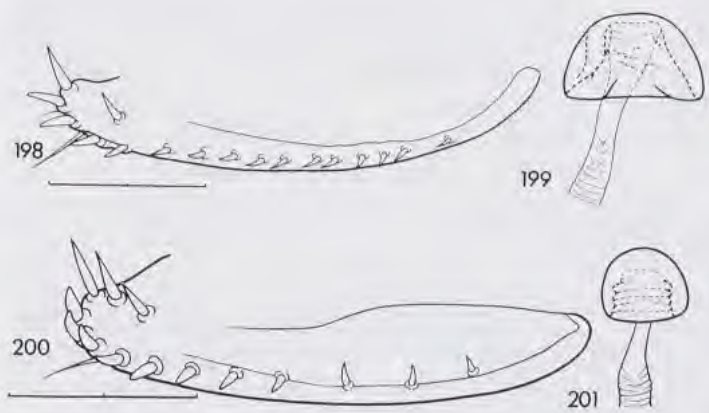


FIG. 198-201. — *Scaptodrosophila* sp. XII. ♀. 198 : ovipositeur ; 199 : spermathèque. *Scaptodrosophila* sp. XIII. ♀. 200 : ovipositeur ; 201 : spermathèque. Échelles : 0,1 mm.

Scaptodrosophila sp. XII

(Fig. 198-199)

Femelle : Nouvelle-Calédonie, Mont Humboldt, alt. 1 350 m, piège de Malaise, 20.IX.1987, 1 ♀ (A. & S.T.) ; 1 ♀, Monts Koghis, 140a, alt. 1 070 m, maquis sommital, 20-23.VIII.1985 (Ph.B.) (MNHN).

Espèce brune. Tête : *or*2 petite, légèrement plus près de l'*or*1 que de l'*or*3. Thorax : 6 rangées d'ac, soies préscutellaires à peine différenciées, pattes claires. Abdomen non rayé.

Terminalia : ovipositeur long, rétréci à l'apex avec une rangée marginale irrégulière d'environ 16 dents longues et espacées, une longue dent isolée existe également bien en avant des apicales et plus près de la rangée marginale. Spermathèques grandes, beaucoup plus larges que hautes, légèrement fripées, partie invaginée large et longue à paroi irrégulière.

Scaptodrosophila sp. XIII

(Fig. 200-201)

Femelle : Nouvelle-Calédonie, Mont Nondoué (Païta) (110a), forêt sclérophylle fogging, 3.VII.1992, 1 ♀ (J.C., É.G., L.B.D.L.) (MNHN).

Espèce brune. Tête : front uniformément roux, carène élargie à l'apex. Thorax : pleures et scutellum plus sombres que le scutum, 8 rangées d'*ac*. Abdomen avec les tergites 1-3 rayés.

Terminalia : ovipositeur large à apex arrondi, étroit, avec une rangée marginale d'une douzaine de dents se transformant progressivement en soies vers les proximales et 2 dents supplémentaires isolées près du bord dorsal de l'apex et écartées de la première dent marginale, une longue soie entre la troisième et la quatrième dent. Spermathèques globuleuses, plus larges que hautes, lisses, partie invaginée large, annelée.

Source : MNHN, Paris

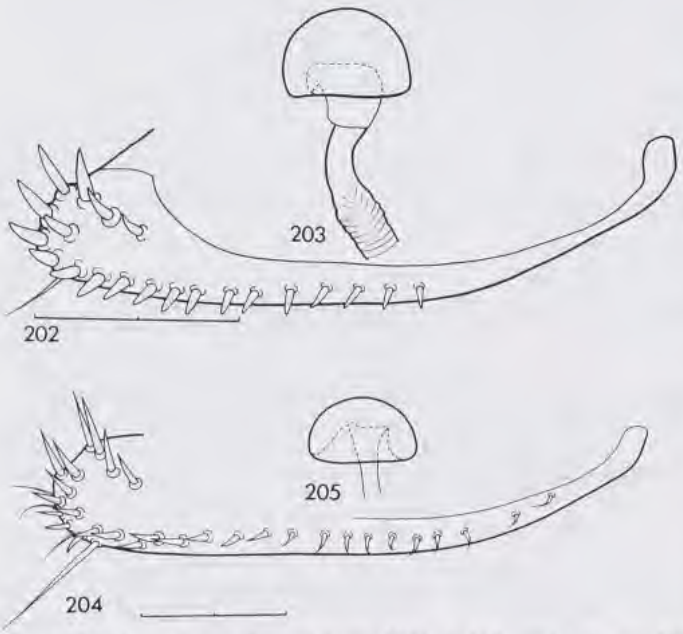


FIG. 202-205. — *Scaptodrosophila* sp. XIV. ♀. 202 : ovipositeur ; 203 : spermathèque. *Scaptodrosophila* sp. XV. ♀. 204 : ovipositeur ; 205 : spermathèque. Échelles : 0,1 mm.

Scaptodrosophila sp. XIV
(Fig. 202-203)

Femelle : Nouvelle-Calédonie, Rivière Bleue, parc 6, alt. 150 m, forêt humide sur alluvions, piège de Malaise, 23.IV-9.V.1986, 1 ♀ (L.B.D.L., J.C.) (MNHN).

Espèce d'un roux brunâtre. Thorax : pleures avec 2 bandes longitudinales bien marquées, la supérieure à la limite pleures-scutum, l'inférieure passant par la limite inférieure de l'anépisternum, 8 rangées d'*ac*, préscutellaires bien développées, ailes rembrunies. Abdomen d'un roux brun avec un léger liséré antérieur clair.

Terminalia : ovipositeur long, à apex large, avec une rangée d'environ 17 fortes dents ; la première dent apicale est suivie, antérieurement, par une rangée oblique de 3 dents, une autre dent isolée se trouve entre la deuxième et la troisième dent et en retrait de celles-ci ; pas de poils ou de chétules entre les dents apicales, seule la longue soie habituelle entre la quatrième et la cinquième dent existe. Spermathèques plus larges que hautes, lisses, partie invaginée régulière.

Scaptodrosophila sp. XV
(Fig. 204-205)

Femelle : Nouvelle-Calédonie, Mont Panié, alt. 1 300 m, forêt dense humide, piège de Malaise, 18-20.XI.1986, 2 ♀♀ (J.C., A. & S.T.) (MNHN). Ces deux spécimens, qui appartiennent probablement à l'espèce *Scaptodrosophila pleurovittata* (Harrison), se différencient de toutes les espèces néo-calédoniennes par leur grande taille (4,0 mm) et par leurs pleures parcourus par 3 bandes brunes.

Terminalia : ovipositeur long, large, avec une longue rangée irrégulière d'environ 23 dents, 4-6 dents supplémentaires renforcent les dents apicales, 1 soie longue (2-3 fois la longueur des dents) se trouve à la hauteur de la septième dent marginale. Spermathèques petites, aplaties, lisses, partie invaginée régulière.

DISCUSSION

La liste des espèces (Tableau 1) met surtout en évidence le grand nombre des espèces endémiques trouvées en Nouvelle-Calédonie, 24 sur 27, soit 85 %, sans compter les 15 espèces représentées uniquement par des femelles et dont la quasi-totalité est également nouvelle. Cependant des recherches futures pourront peut-être réduire ce nombre par la découverte de certaines de ces 24 espèces dans d'autres régions.

L'Australie, le continent le plus proche, qui abrite un grand nombre d'espèces endémiques (67) (EVENHUIS & OKADA, 1989) curieusement ne partage qu'une seule de ses espèces, *S. minimeta*, avec la Nouvelle-Calédonie ; *S. bryani* et *S. scaptomyzoidea*, qui ont une très large répartition dans les régions orientale et australasienne, se trouvent aussi bien en Australie qu'en Nouvelle-Calédonie. Ceci démontre la particularité de cette dernière île connue, pour le grand endémisme de sa faune et de sa flore.

Source : MNHN, Paris

Le genre *Scaptodrosophila*, comme la famille des Drosophilidae elle-même, est originaire du sud-est asiatique (THROCKMORTON, 1975, BOCK, 1976) d'où il s'est dispersé vers les régions du Pacifique en y subissant, parfois, des radiations importantes : Papouasie-Nouvelle-Guinée (35 espèces endémiques), Australie (67) et Nouvelle-Calédonie (24).

Le Tableau 1 montre la répartition des espèces dans l'archipel et permet de constater leur inégale répartition. Les 47 localités ont donné des résultats très disparates, allant de 1 à 17 espèces récoltées dans une seule localité. Ceci n'est pas dû seulement à la diversité des biotopes de chacune des localités, qui ne sont pas tous propices au développement des *Scaptodrosophila*, mais aussi à la diversité des récolteurs, leurs intérêts entomologiques etc. Sur les 47 localités 16, soit 34 %, n'ont donné qu'une seule espèce, tandis que 36 localités, soit 76, 6 %, ont donné de 1 à 4 espèces chacune. La localité Rivière Bleue, avec 17, soit 62,8% des espèces, est la plus riche ; ceci est certainement la conséquence de la méthode de piégeage, le piège de Malaise et les nébulisations (« fogging ») et surtout de la durée de la récolte, 7 ans consécutifs.

Une grande concentration d'espèces au Mont Panié rend cette localité particulièrement intéressante : elle abrite 11 espèces, soit 40,7 % de l'ensemble des espèces de l'île. À basse altitude, 260-360 m, 3 espèces ont été récoltées au filet, *S. laterolinea*, *S. pleurolineata* et *S. scutellopilosa* (pour cette dernière espèce l'altitude n'étant pas précisée elle est très probablement basse). Au sommet, 1300 m, 9 espèces ont été récoltées au piège de Malaise ; parmi ces espèces on retrouve *S. laterolinea*, capturée aussi à basse altitude. Ainsi au sommet de cette montagne, prospectée à l'aide d'un piège de Malaise resté en fonctionnement du 18 au 20.XI.1986, soit moins de 3 jours, a été récolté le tiers (33,3 %) de la totalité des espèces de l'île, qui pourtant a été prospectée plus ou moins régulièrement pendant 34 ans, et la moitié des espèces de la Rivière Bleue, prospectée avec plusieurs pièges de Malaise, pendant 7 ans. Il s'agit là d'un cas de concentration d'espèces qui mérite d'être souligné.

Les pièges attractifs, avec 13 espèces, dépassent d'une unité les résultats des nébulisations. Dans cette catégorie les pièges lumineux seuls et dans les 3 formes utilisées, ont permis la capture des 11 espèces (44 % des 25 espèces du tableau 2), tandis que les pièges à appât n'ont capturé que 3 espèces (12 %) et 5 (20 %) si on assimile aux pièges les fruits naturellement tombés à terre. Ainsi les pièges lumineux montrent une grande attractivité vis-à-vis des *Scaptodrosophila*, tandis que les pièges à fruits confirment l'opinion généralement admise sur leur faible attractivité. Cependant la récolte de 2 espèces par des pièges ayant des excréments humains comme appât est surprenante. BOCK (1984) décrit une espèce australienne, *S. merdae* (Bock), récoltée dans un piège ainsi appâté.

Parmi les 9 espèces trouvées au sommet du Mont Panié, 2 seulement peuvent être considérées, et ceci provisoirement, comme montagnardes : *S. oreibatis* dont le sommet du Mont Panié est l'unique localité connue, et *S. oresibios*, récoltée également au sommet du Mont Humboldt, 1 350 m, et dans le massif du Kouakoué, 1 000-1 100 m.

Les Monts Koghis sont une localité riche avec 11 espèces qui y vivent, soit 40,7 % du total, dont la répartition dans l'île est plus ou moins large. Rivière Bleue, avec 17 espèces, soit 62,8 du total, est la plus riche ; parmi ces 17 espèces, *S. bella* et *S. loxostyla* ont Rivière Bleue pour unique localité, 5 autres espèces, *S. bicolor*, *S. claropleura*, *S. lampra*, *S. magna*, *S. rhypara*, ont été trouvées dans une deuxième localité, les espèces restantes ont une plus large répartition dans l'île. Il est cependant curieux qu'aucune des 3 espèces à large répartition, *S. bryani*, *S. minimeta* et *S. scaptomyzoidea*, n'ait été récoltée à Rivière Bleue.

Des 24 espèces nouvelles de Nouvelle-Calédonie décrites dans ce travail, *S. caledobrunnea*, *S. pallidipes* et *S. zophera* sont également présentes dans l'île Lifou. En effet, des îles Loyauté seules Lifou, où vit également *S. bryani*, et l'île des Pins, qui héberge *S. bryani* et *S. minimeta*, sont représentées dans le matériel étudié ; on ne connaît rien des îles Ouvéa et Maré.

Parmi les espèces à large répartition dans l'île, *S. zophera* récoltée dans 26 soit 55,3 des localités, se détache nettement, suivie par *S. pleurolineata* avec 20 localités. Viennent ensuite les espèces qui ont aussi une très large répartition en dehors de la Nouvelle-Calédonie, *S. scaptomyzoidea* avec 16 localités et *S. bryani* avec 13.

Parmi les quelques 1 400 spécimens examinés lors du présent travail, un grand nombre portait une étiquette mentionnant le support sur lequel ils ont été récoltés. Puisqu'il s'agit ici d'espèces

Source : MNHN, Paris

TABLEAU 1. — répartition des espèces de *Scaptodrosophila* et localités des récoltes en Nouvelle-Calédonie.

1, *atricha* ; 2, *bella* ; 3, *bicolor* ; 4, *bryani* ; 5, *caledobrunnea* ; 6, *caledonica* ; 7, *claropleura* ; 8, *evenhuisi* ; 9, *horaeogaster* ; 10, *infuscata* ; 11, *lampra* ; 12, *laterolinea* ; 13, *lobata* ; 14, *loxostyla* ; 15, *magna* ; 16, *minimeta* ; 17, *nigriceps* ; 18, *oreibatis* ; 19, *oresibios* ; 20, *pallidipes* ; 21, *pleurolineata* ; 22, *rhypara* ; 23, *scaptomyzoidea* ; 24, *scutellopilosa* ; 25, *singularis* ; 26, *varipes* ; 27, *zophera*.

* : espèces à large répartition ; (1) : espèce récoltée à basse altitude ; (2) altitude non précisée ; (3) : espèce récoltée à basse altitude et au sommet.

ESPÈCES	1	2	3	4*	5	6	7	8	9	10	11	12
LOCALITÉS												
Adio												
Anse Vata	+											
Boulari R.												
Bourail												
Canala												
Col d'Amieu	+			+								+
Col de Mouirange												
Col de Nassirah	+											
Col de Pétchécara												
Col de la Pirogue					+							
Col des Roussettes				+								
Col de Tongoué												
Goro												
Hienghène	+			+								
Ile des Pins				+								
Kareka												
Koua R.												
Koumac												
Lifou				+	+							
Massif du Kouakoué												
Mont Dzumac												+
Mont Humboldt						+						
Mont Mou	+											+
Mont Nondoué									+			
Mont Panié						+					+	+[3]
Monts Koghis	+			+		+			+			+
Mont Rembai												
Nakety	+											
Nouméa	+			+				+		+		
Ouinné R.												
Ouano Beach												
Païta				+								
Pierra												+
Pindaï												+
Plaine des Lacs												
Plateau de Dogny												
Pouébo												
Rivière Bleue	+	+	+		+	+	+				+	+
Sarraméa				+						+		
Thi				+								+
Thio			+	+			+	+				
Tipindjé										+		
Tiwaka	+											
Tontouta R.												
Vallée d'Amoa												
Yahoué	+			+						+		
Yaté				+								
Total	11	1	2	13	3	4	2	2	2	4	2	9
%	23	2	4	28	6	8	4	4	4	8	4	19

Source : MNHN, Paris

13	14	15	16*	17	18	19	20	21	22	23*	24	25	26	27	To	%
								+		+				+	3	11,1
								+							2	7,4
+										+					2	7,4
			+											+	2	7,4
														+	1	3,7
			+					+					+	+	7	25,9
														+	1	3,7
										+					2	7,4
														+	1	3,7
								+		+	+			+	5	18,5
				+				+			+			+	5	18,5
			+												1	3,7
														+	1	3,7
								+						+	4	14,8
			+												2	7,4
														+	1	3,7
										+					1	3,7
			+					+						+	3	11,1
							+							+	4	14,8
						+									1	3,7
								+						+	3	11,1
						+									2	7,4
								+		+	+			+	6	22,2
								+		+				+	4	14,8
		+			+	+		+[2]			+[1]	+	+	+	11	40,7
				+				+		+	+		+	+	11	40,7
			+												1	3,7
								+							2	7,4
										+					5	18,5
											+				1	3,7
										+					1	3,7
															1	3,7
								+			+			+	4	14,8
										+					2	7,4
								+		+			+	+	4	14,8
								+			+			+	3	11,1
			+				+		+	+					4	14,8
	+	+		+				+	+		+	+	+	+	17	62,8
			+							+					4	14,8
								+			+			+	5	18,5
										+					5	18,5
															1	3,7
								+							2	7,4
														+	1	3,7
														+	1	3,7
			+					+		+				+	7	25,9
															1	3,7
1	1	2	9	3	1	3	2	20	2	16	10	2	5	26		
2	2	4	19	6	2	6	4	42	4	34	21	4	11	55		

Source : MNHN, Paris

nouvelles nous avons cru utile de rassembler toutes ces données dans le Tableau 2. Ce tableau donne également des précisions sur les techniques de récolte appliquées, qui permettent de vérifier l'efficacité de certaines d'entre elles considérées généralement comme inefficaces. Ces données, importantes à notre avis, ne sont pas toujours mentionnées par les auteurs.

Les résultats obtenus par l'application des différentes techniques dans le Tableau 2 ne sont pas comparables entre eux puisque ces techniques n'ont pas été utilisées en même temps, dans la même localité et pendant une durée identique. Ainsi les données du tableau ne sont qu'indicatives.

Deux espèces ne figurent pas dans ce tableau, *S. lobata* et *S. evenhuisi* : il s'agit d'espèces plutôt rares, la première n'étant connue que par l'holotype et la seconde représentée par 8 spécimens récoltés dans deux localités. Elles sont probablement récoltées par fauchage au filet.

Dans les pièges de Malaise ont été capturées 21 espèces (77,7 %), ce qui n'est pas étonnant vu leur nombre et la durée d'utilisation. Il faut également rappeler que ce type de piège a été utilisé au sommet du Mont Panié, localité avec une très grande concentration d'espèces. Par contre les résultats des nébulisations sont inattendus et montrent l'efficacité de cette technique puisque 12 espèces (44,4 %) on été récoltées en quatre nébulisations dans trois localités seulement.

TABLEAU 2. — Espèces récoltées sur divers substrats au filet et avec différentes techniques.

PIÈGES ET SUBSTRATS	Espèces	Nbr	%
SUBSTRATS :			
Champignons	— *atricha, laterolinea, pleurolineata, scaptomyzoidea, zophera*	5	18,5
Tronc d'arbre en décomposition	— *scutellopilosa, zophera*	2	7,4
Fleurs :			
Eugenia sp.	— *zophera*	1	3,7
Mangifera indica	— *atricha, pleurolineata*	2	7,4
Meryta sp.	— *horaeogaster*	1	3,7
Fruits :			
Ficus sp.	— *zophera*	1	3,7
Ficus austrocaledonica	— *zophera*	1	3,7
Divers	— *atricha, pleurolineata, zophera*	3	11,1
PIÈGES ATTRACTIFS			
« Lumière »	— *bicolor, claropleura, laterolinea, scaptomyzoidea, scutellopilosa*	5	18,5
Piège lumineux	— *bryani, infuscata, minimeta, pallidipes, rhypara, scaptomyzoidea*	6	22,2
Piège lumineux à UV	— *pleurolineata*	1	3,7
Bananes et autres	— *bryani, zophera*	2	7,4
Excréments humains	— *varipes, zophera*	2	7,4
PIÈGES D'INTERCEPTION			
Piège de Malaise	— *atricha, bella, bicolor, bryani, caledobrunnea, caledonica, infuscata, lampra, laterolinea, loxostyla, magna, nigriceps, oreibatis, oresibios, pleurolineata, rhypara, scaptomyzoidea, scutellopilosa, singularis, varipes, zophera*	21	77,7
Fogging	— *caledonica, claropleura, horaeogaster, laterolinea, loxostyla, magna, nigriceps, pleurolineata, rhypara, scaptomyzoidea, varipes, zophera*	12	44,4

Dans des fleurs, sur 3 des plantes prospectées, 4 espèces ont été récoltées. Parmi elles, *S. atricha, S. pleurolineata* et *S. zophera* ont déjà été récoltées avec différentes techniques et dans plusieurs localités ; *S. horaeogaster*, n'a été récoltée que sur des fleurs de *Meryta* sp. et par nébulisation. Il est probable que cette espèce soit une vraie anthophile, puisqu'elle n'a été capturée dans aucun piège à appât.

Source : MNHN, Paris

REMERCIEMENTS

Nous remercions nos collègues du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris, Danièle et Loïc MATILE, Annie et Simon TILLIER, Éric GUILBERT, Philippe BOUCHET, pour avoir pensé aux drosophiles pendant leurs récoltes. Nos remerciements vont également à nos collègues de l'ORSTOM Jean CHAZEAU et Lydia BONNET DE LARBOGNE pour leur accueil chaleureux et leur dévouement, qui ont largement facilité le déroulement de notre mission en Nouvelle-Calédonie et qui, sur place, ont piégé pendant des années et nous ont confié leurs récoltes. Nous remercions enfin le Dr Neal EVENHUIS et les autorités du Bernice P. Bishop Museum pour nous avoir confié pour étude le matériel de ce Musée.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

BOCK, I. R., 1976. — Drosophilidae of Australia. I. *Drosophila* (Insecta : Diptera). *Australian Journal of Zoology*, Suppl. Ser., n° **40** : 1-105.

BOCK, I. R., 1982. — Drosophilidae of Australia. V. Remaining Genera and Synopsis (Insecta : Diptera). *Australian Journal of Zoology*, Suppl. Ser., n° **89** : 1-164.

BOCK, I. R., 1984. — Drosophilidae (Insecta : Diptera) in the Cooktown Area of North Queensland. *Australian Journal of Zoology*, **32** : 109-129.

BOCK, I. R. & PARSONS, P. A., 1978. — The subgenus *Scaptodrosophila* (Diptera : Drosophilidae). *Systematic Entomology*, **3** : 91-102.

DUDA, O., 1923. — Die orientalischen und australischen Drosophiliden-Arten (Dipteren) des Ungarischen National-Museums zu Budapest. *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **20** : 24-59.

EVENHUIS, N. L., & OKADA, T., 1989. — 98. Family Drosophilidae, p. 609-638. *In* : EVENHUIS, N. L. (ed.), *Catalog of the Diptera of Australasia and Oceania*, pp. 1155. Honolulu, Bishop Museum Press and Leiden, E. J. Brill.

MALLOCH, J. R., 1934. — Diptera : Drosophilidae. *In* : *Insects of Samoa*, **6** (8) : 267-312.

THROCKMORTON, L. H., 1975. — The Phylogeny, Ecology and Geography of Drosophilidae. *University of Texas Publications*, **6615** : 335-396.

TSACAS, L. & CHASSAGNARD, M. T., 1988. — Diptères Drosophilidae de Nouvelle-Calédonie. 1. *Drosophila* : sous-genres *Drosophila* et *Sophophora*. *In* : TILLIER, S. (ed.), Zoologia Neocaledonica, Volume 1. *Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle*, (A), **142** : 143-154.

TSACAS, L. & CHASSAGNARD, M. T., 1991. — Diptera Drosophilidae de Nouvelle-Calédonie. 2. *Leucophenga, Mycodrosophila* et *Paramycodrosophila*, avec une note sur les genitalia de *Leucophenga*. *In* : CHAZEAU, J. & TILLIER, S. (eds), Zoologia Neocaledonica, Volume 2. *Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle*, (A), **149** : 302-328.

WHEELER, M. R. & TAKADA, H., 1964. — Diptera : Drosophilidae. Insects Micronesia, **14**(6): 163-242.

ANNEXES

LISTE DES LOCALITÉS ET DES ESPÈCES

Adio : *pleurolineata, scaptomyzoidea, zophera.*
Anse Vata : *atricha, pleurolineata.*
Boulari R. : *lobata, scaptomyzoidea.*
Bourail : *minimeta, zophera.*
Canala : *zophera.*
Col d'Amieu : *atricha, bryani, laterolinea, minimeta, pleurolineata, varipes, zophera.*
Col de Mouirange : *zophera.*
Col de Nassirah : *atricha, scaptomyzoidea.*
Col de Pétchécara : *zophera.*
Col de la Pirogue : *caledobrunnea, pleurolineata, scaptomyzoidea, scutellopilosa, zophera.*
Col des Roussettes : *bryani, nigriceps, pleurolineata, scutellopilosa, zophera.*
Col de Tongoué (Monts Koghis) : *minimeta.*
Goro : *zophera.*
Hienghène : *atricha, bryani, pleurolineata, zophera.*
Ile des Pins : *bryani, minimeta.*
Kareka : *zophera.*
Koua R. : *scaptomyzoidea.*
Koumac : *minimeta, pleurolineata, zophera.*
Lifou : *bryani, caledobrunnea, pallidipes, zophera.*
Massif du Kouakoué : *oresibios.*
Mont Dzumac : *laterolinea, pleurolineata, zophera.*
Mont Humboldt : *caledonica, oresibios.*
Mont Mou : *atricha, laterolinea, pleurolineata, scaptomyzoidea, scutellopilosa, zophera.*
Mont Nondoué (Païta) : *horaeogaster, pleurolineata, scaptomyzoidea, zophera.*
Mont Panié : *caledonica, lampra, laterolinea, magna, oreibatis, oresibios, pleurolineata, scutellopilosa, singularis, varipes, zophera.*

Source : MNHN, Paris

Monts Koghis : *atricha*, *bryani*, *caledonica*, *horaeogaster*, *laterolinea*, *nigriceps*, *pleurolineata*, *scaptomyzoidea*, *scutellopilosa*, *varipes*, *zophera*.
Mont Rembai : *minimeta*.
Nakéty : *atricha*, *pleurolineata*.
Nouméa : *atricha*, *bryani*, *evenhuisi*, *infuscata*, *scaptomyzoidea*.
Ouinné R. : *scutellopilosa*.
Ouano Beach : *scaptomyzoidea*.
Païta : *bryani*.
Pierra : *laterolinea*, *pleurolineata*, *scutellopilosa*, *zophera*.
Pindaï : *laterolinea*, *scaptomyzoidea*.
Plaine des Lacs : *pleurolineata*, *scaptomyzoidea*, *varipes*, *zophera*.
Plateau de Dogny : *pleurolineata*, *scutellopilosa*, *zophera*.
Pouébo : *minimeta*, *pallidipes*, *rhypara*, *scaptomyzoidea*.
Rivière Bleue : *atricha*, *bella*, *bicolor*, *caledobrunnea*, *caledonica*, *claropleura*, *lampra*, *laterolinea*, *loxostyla*, *magna*, *nigriceps*, *pleurolineata*, *rhypara*, *scutellopilosa*, *singularis*, *varipes*, *zophera*.
Sarraméa : *bryani*, *infuscata*, *minimeta*, *scaptomyzoidea*.
Thi : *bryani*, *laterolinea*, *pleurolineata*, *scutellopilosa*, *zophera*.
Thio : *bicolor*, *bryani*, *claropleura*, *evenhuisi*, *scaptomyzoidea*.
Tipindjé : *infuscata*.
Tiwaka : *atricha*, *pleurolineata*.
Tontouta R. : *zophera*.
Vallée d'Amoa : *zophera*.
Yahoué : *atricha*, *bryani*, *infuscata*, *minimeta*, *pleurolineata*, *scaptomyzoidea*, *zophera*.
Yaté : *bryani*.

Liste des espèces par localité

1. *atricha* n. sp. Nouvelle-Calédonie : Hienghène, Tiwaka, Nakéty, Rivière Bleue, Anse Vata, Yahoué, Nouméa, Monts Koghis, Mont Mou, Col de Nassirah, Col d'Amieu.
2. *bella* n. sp. Nouvelle-Calédonie : Rivière Bleue.
3. *bicolor* n. sp. Nouvelle-Calédonie : Thio-Nakéty, Rivière Bleue.
4. *bryani* (Malloch). Nouvelle-Calédonie : Hienghène, Col des Roussettes, Thio, Forêt de la Thi, Yaté, Yahoué, Nouméa, Monts Koghis, Païta, Col d'Amieu, Sarraméa ; îles Loyauté : île des Pins, île Lifou ; Vanuatu : Espiritu Santo I., île Efaté.
5. *caledobrunnea* n. sp. Nouvelle-Calédonie : Rivière Bleue, Col de la Pirogue ; îles Loyauté : île Lifou.
6. *caledonica* n. sp. Nouvelle-Calédonie : Mont Panié, Mont Humboldt, Rivière Bleue, Monts Koghis.
7. *claropleura* n. sp. Nouvelle-Calédonie : Thio-Nakéty, Rivière Bleue.
8. *evenhuisi* n. sp. Nouvelle-Calédonie : entre Thio et Nakéty, Nouméa.
9. *horaeogaster* n. sp. Nouvelle-Calédonie : Monts Koghis, Mont Nondoué (Païta).
10. *infuscata* n. sp. Nouvelle-Calédonie : Tipindjé, Yahoué, Nouméa, Sarraméa.
11. *lampra* n. sp. Nouvelle-Calédonie : Mont Panié, Rivière Bleue.
12. *laterolinea* n. sp. Nouvelle-Calédonie : Mont Panié, Forêt de la Thi, Rivière Bleue, Monts Koghis, Mont Dzumac, Mont Mou, Creek de Pierra, Col d'Amieu, Pindaï.
13. *lobata* n. sp. Nouvelle-Calédonie : monts au-dessus de la rivière Boulari.
14. *loxostyla* n. sp. Nouvelle-Calédonie : Rivière Bleue.
15. *magna* n. sp. Nouvelle-Calédonie : Mont Panié, Rivière Bleue.
16. *minimeta* (Bock). Nouvelle-Calédonie : Pouébo, Mont Rembai, Yahoué, Col de Tongoué (Monts Koghis), Col d'Amieu, Sarraméa, Bourail, Koumac ; îles Loyauté : île des Pins.
17. *nigriceps* n. sp. Nouvelle-Calédonie : Col des Roussettes, Rivière Bleue, Monts Koghis.
18. *oreibatis* n. sp. Nouvelle-Calédonie : Mont Panié.
19. *oresibios* n. sp. Nouvelle-Calédonie : Mont Panié, Mont Humboldt, massif du Kouakoué.
20. *pallidipes* n. sp. Nouvelle-Calédonie : Pouébo ; îles Loyauté : îleLifou.
21. *pleurolineata* n. sp. Nouvelle-Calédonie : Mont Panié, Hienghène, Tiwaka, Col des Roussettes, Plateau de Dogny, Nakéty, Forêt de la Thi, Rivière Bleue, Plaine des Lacs, Anse Vata, Yahoué, Monts Koghis, Mont Dzumac, Mont Nondoué (Païta), Mont Mou, Col de la Pirogue, Creek de Pierra, Col d'Amieu, Forêt d'Adio, Koumac.
22. *rhypara* n. sp. Nouvelle-Calédonie : Pouébo, Rivière Bleue.
23. *scaptomyzoidea* Duda. Micronésie, S.E. Asiatique, Papouasie Nouvelle-Guinée, Australie, Nouvelle-Calédonie : Pouébo, Koua R., Thio, Plaine des Lacs, Boulari R., Yahoué, Nouméa, Monts Koghis, Mont Nondoué (Païta), Mont Mou, Col de la Pirogue, Col de Nassirah, Ouano Beach, Sarraméa, Adio, Pindaï ; Vanuatu : île Efaté.
24. *scutellopilosa* n. sp. Nouvelle-Calédonie : Mont Panié, Col des Roussettes, Plateau de Dogny, Ouinné R., Forêt de la Thi, Rivière Bleue, Monts Koghis, Mont Mou, Col de la Pirogue, Creek de Pierra.
25. *singularis* n. sp. Nouvelle-Calédonie : Mont Panié, Rivière Bleue.

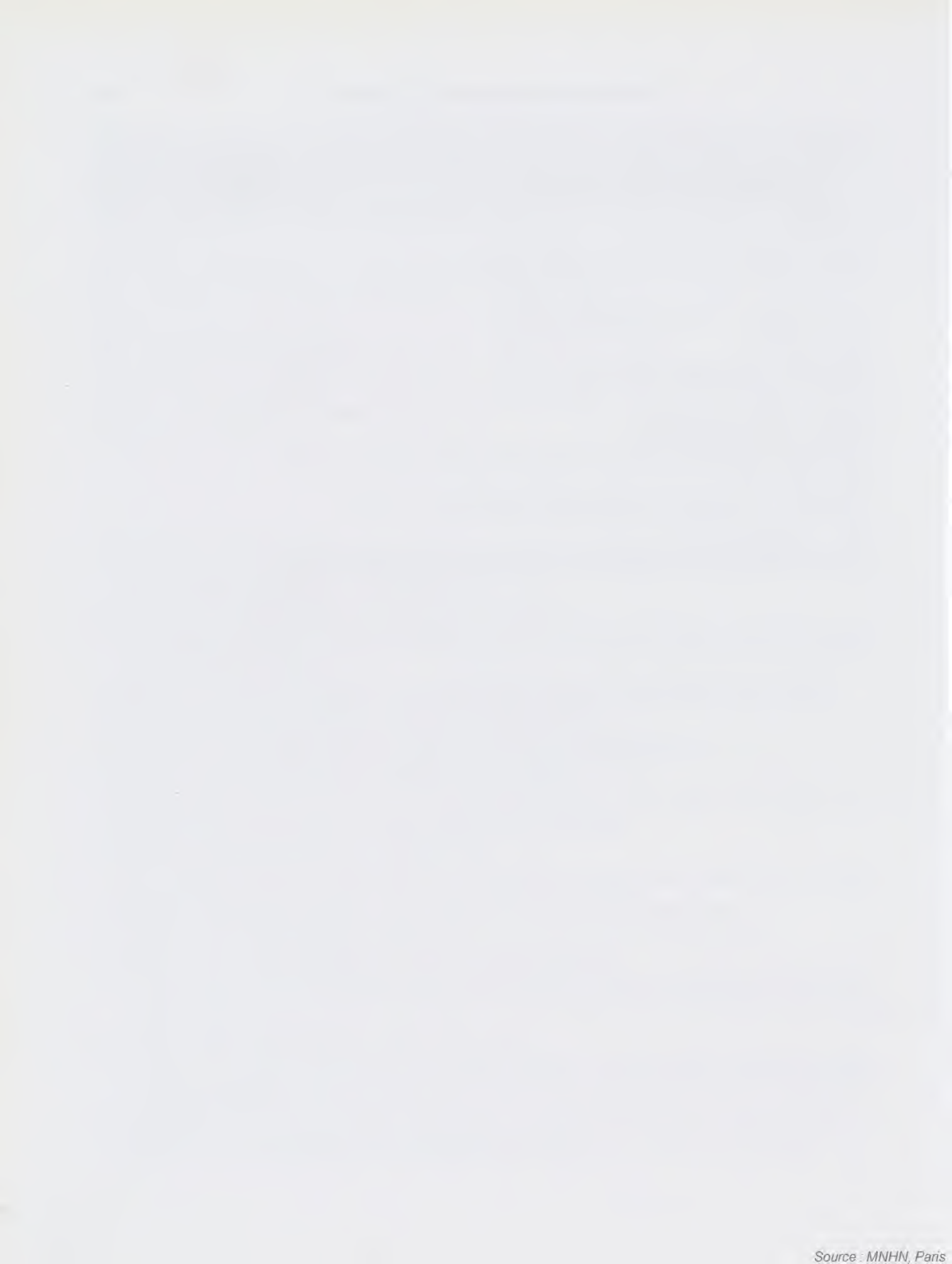
Source : MNHN, Paris

26. *varipes* n. sp. Nouvelle-Calédonie : Mont Panié, Rivière Bleue, Plaine des Lacs, Monts Koghis, Col d'Amieu.
27. *zophera* n. sp. Nouvelle-Calédonie : Mont Panié, Hienghène, Vallée d'Amoa, Col des Roussettes, Plateau de Dogny, Canala, Col de Pétchécara, Kareka, Forêt de la Thi, Rivière Bleue, Plaine des Lacs, Goro, Col de Mouirange, Yahoué, Monts Koghis, Mont Dzumac, Mont Nondoué (Païta), Mont Mou, Col de la Pirogue, Tontouta R., Creek de Pierra, Col d'Amieu, Bourail, Forêt d'Adio, Koumac ; îles Loyauté : île Lifou.

Espèces à biotope particulier

atricha : champignons, fleurs de *Mangifera indica.*
bicolor : at light.
bryani : light trap.
claropleura : at light.
horaeogaster : fleurs de *Meryta* sp.
infuscata : light trap.
laterolinea : champignons, at light.
minimeta : light trap (2 localités).
pallidipes : light trap (2 localités).
pleurolineata : champignons, fleurs de *Mangifera indica*, fruits « prunes », UV light.
rhypara : light trap.
scaptomyzoidea : champignons, at light (2 localités), light trap (2 localités).
scutellopilosa : tronc d'arbre en décomposition, at light.
varipes : human excrement.
zophera : champignons, boutons de fleurs d'*Eugenia* sp., fruits « prunes », fruits de *Ficus* sp., fruits de *Ficus austrocaledonica*, human excrement, bait trap, tronc d'arbre en décomposition.

Source : MNHN, Paris



Source : MNHN, Paris

La myrmécofaune de la canopée de forêts primaires de Nouvelle-Calédonie, échantillonnée par fogging (Hymenoptera, Formicidae)

Éric GUILBERT & Janine CASEVITZ-WEULERSSE

Laboratoire d'Entomologie et EP 90 du CNRS,
Muséum national d'Histoire naturelle
45 rue Buffon, F-75005 Paris

RÉSUMÉ

La myrmécofaune de quatre sites forestiers en Nouvelle-Calédonie a été échantillonnée par fogging. Deux des quatres sites se trouvent en forêt sclérophylle à Pindaï et Païta et deux autres sont localisés dans la forêt dense humide de la Rivière Bleue, l'un sur alluvions (P6), l'autre sur pente (P7). L'ensemble des récoltes totalise 467 individus, appartenant à 27 espèces et 14 genres. La faune de Rivière Bleue P6 est la plus riche et la plus diverse. La faune de Rivière Bleue P7 est la plus pauvre et celle de Païta est la moins diverse. La structure des peuplements de fourmis est différente entre les deux types de forêts, alors que la composition faunistique à Païta est plus proche de celle des deux forêts denses humides que de celle de Pindaï. Le cas de *Wasmannia auropunctata* (Roger, 1863), espèce introduite, est discuté. Dans l'état actuel des connaissances, les faunes de différentes régions présentées par divers auteurs ne sont pas comparables au niveau de l'espèce. L'analyse faunistique à un niveau taxinomique supérieur est discutée.

ABSTRACT

The ant faunas of four forests sites in New Caledonia were sampled by fogging. Two of four sites were located in sclerophyllous forests at Pindaï and Païta and two others in the Rivière Bleue dense evergreen forest, the first one on alluvia (P6), the second one on slope (P7). The whole sample contains 467 individuals, belonging to 27 species and 14 genera. The fauna of Rivière Bleue P6 is the richest and the most diverse. The fauna of Rivière Bleue P7 is the poorest and the one of Païta is the less diverse. Ant community structure differs between the two forest types, whereas the composition of the fauna at Païta is closer to that of the two dense evergreen forests than that of Pindaï. The four sites were also different by their faunistic characteristics. The case of introducted species such as *Wasmannia auropunctata* (Roger, 1863) is discussed. As far as known, the fauna of different regions presented by various authors are not comparable at the species level. The faunistic analysis at a higher level is discussed.

GUILBERT, E. & CASEVITZ-WEULERSSE, J., 1997. — La myrmécofaune de la canopée de forêts primaires de Nouvelle-Calédonie, échantillonnée par fogging (Hymenoptera, Formicidae). *In* : NAJT, J. & MATILE, L. (eds), Zoologia Neocaledonica, Volume 4. *Mém. Mus. natn. Hist. nat.*, **171** : 357-368. Paris, ISBN 2-85653-505-4.

Publié le 20 juin 1997

Source : MNHN, Paris

Parmi les arthropodes les mieux représentés dans la canopée, en abondance comme en diversité, figurent les fourmis. Plusieurs auteurs ont présenté leur densité et leur richesse en espèces dans les forêts tropicales primaires : WILSON (1959, 1987) en Amazonie et au Pérou, ERWIN (1983) et ADIS et al. (1984) au Brésil et STORK (1987) à Bornéo. Par exemple, WILSON (1987) a trouvé 135 espèces en forêt péruvienne, tandis que STORK (1987) a montré que les fourmis représentent 18 % de l'abondance des arthropodes de la canopée en forêt de Bornéo. Nombreux sont les travaux traitant de la structure et de la composition de la myrmécofaune en Amérique néotropicale, en Australasie ou en Afrique, que ce soit en forêt ou dans des plantations (ROOM, 1971 ; MAJER, 1972 ; LESTON, 1973). De toutes ces études, il ressort que les peuplements de fourmis présentent en général une structure spatiale sous forme de mosaïque, avec une ou plusieurs espèces de fourmis dominantes. La Nouvelle-Calédonie, considérée comme l'un des dix points sensibles de la planète par MYERS (1988), n'avait pas fait jusqu'à maintenant l'objet de telles études.

Les arthropodes de la canopée de quatre forêts primaires en Nouvelle-Calédonie ont été échantillonnés par fogging (thermonébulisation d'insecticide). Les peuplements des arthropodes des différentes forêts ont fait l'objet d'études au niveau de l'ordre et de la famille (GUILBERT, 1994 ; GUILBERT *et al.*, 1994). De l'analyse des récoltes, il résulte que les Formicidae sont l'une des familles et l'une des guildes trophiques caractéristiques des forêts sclérophylles, puisqu'elles représentent 11,1 % des effectifs en forêts sclérophylles et seulement 1,45 % en forêts denses humides sempervirentes (GUILBERT, sous presse). La structure et la composition de la faune en Formicidae font, dans ce travail, l'objet d'une analyse au niveau de l'espèce.

MÉTHODES

La faune en arthropodes de la canopée a été échantillonnée dans quatre sites choisis dans deux types de forêts différents (Fig. 1). Deux sites sont localisés dans le massif forestier de la Rivière Bleue au sud de la Grande Terre. L'un se trouve en forêt dense humide sempervirente sur alluvions (Rivière Bleue P6), l'autre en forêt dense humide sempervirente sur pente (Rivière Bleue P7). Les deux autres sites sont localisés dans des fragments de forêts sclérophylles relictes. L'un est situé dans une forêt sclérophylle stricte dans la presqu'île de Pindaï sur la côte ouest de l'île. L'autre site est situé près de Païta, en forêt sclérophylle à tendance mésophylle. Les parcelles de forêts de la Rivière Bleue ont fait l'objet d'études botaniques et pédologiques (BONNET DE LARBOGNE *et al.*, 1991). Les caractéristiques botaniques des forêts sclérophylles sont décrites par JAFFRÉ & VEILLON (1991) et JAFFRÉ *et al.* (1993).

Les arthropodes ont été échantillonnés par thermonébulisation d'insecticide à l'aide d'un canon ou fogger. L'utilisation de cette technique s'est largement répandue depuis 1966 (MARTIN, 1966 ; ERWIN, 1989). Elle consiste à propager un nuage d'insecticide dans la canopée, et à récolter les arthropodes sur une surface variable en taille et en forme, disposée sous la canopée. Dans le cas de cette étude, l'insecticide utilisé est à base de pyrèthre. La surface de récolte est composée de 40 nappes blanches plastifiées de un mètre sur un mètre, disposées aléatoirement en 4 parcelles de 10 nappes chacune. La méthode a été détaillée dans GUILBERT *et al.* (1994). Les spécimens sont ensuite triés et déterminés. L'identification a été effectuée au niveau des genres à l'aide des clés de B. BOLTON (1994) et quelques espèces vérifiées à l'aide de son catalogue (BOLTON, 1995). Les données sont analysées à l'aide du programme de statistiques SAS (1988). Les tests ont été appliqués en considérant chacun des 40 quadrats de l'échantillon comme une observation indépendante. Les sites ont fait l'objet de quatre foggings durant une année, à raison d'une campagne d'échantillonnage tous les trois mois dans chaque site. Ici n'est considérée qu'une campagne, soit les récoltes en fourmis qui ont eu lieu dans les quatre sites pendant la saison sèche entre le 30 juin et le 16 juillet 1992. Dans les analyses présentées ici, on ne tient pas compte de *Wasmannia auropunctata* (Roger, 1863).

Source : MNHN, Paris

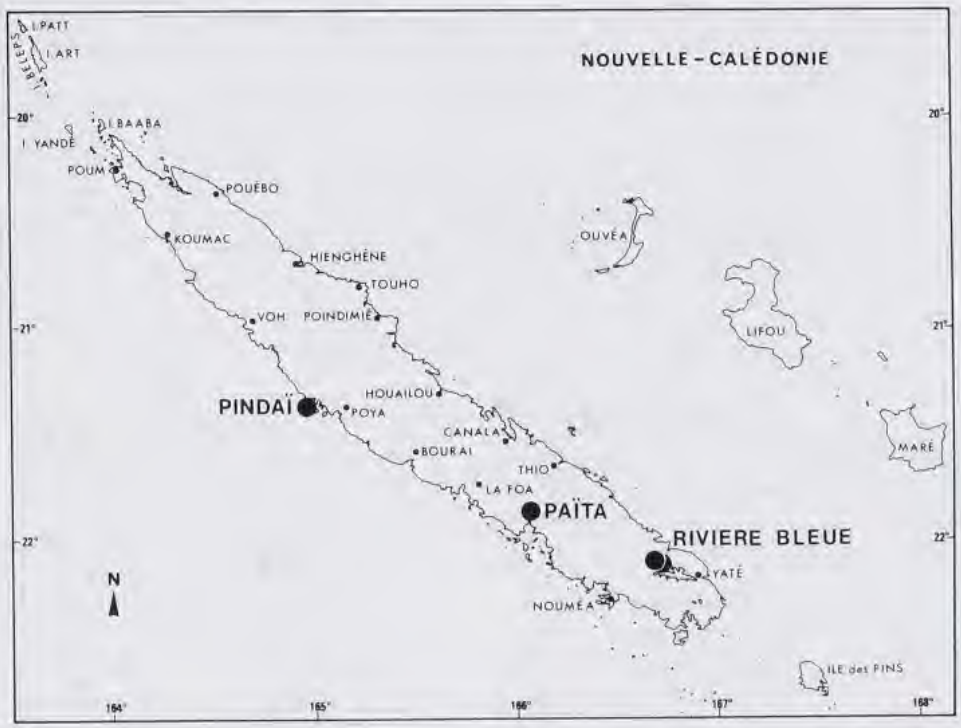


FIG. 1. — Carte de la Nouvelle-Calédonie montrant la localisation des quatre sites d'échantillonnage. Deux sites R.B. P6 et R.B. P7, se situent en forêt dense humide dans le massif forestier de la Rivière Bleue. Les deux autres sites sont localisés l'un à Pindaï en forêts sclérophylle stricte et l'autre à Païta en forêt sclérophylle mésophylle.

RÉSULTATS ET DISCUSSION

ANALYSE FAUNISTIQUE GÉNÉRALE

L'ensemble des récoltes en Formicidae totalise 467 individus, appartenant à 27 espèces et 14 genres (Tableau 1). On a récolté 102 individus appartenant à 17 espèces à Rivière Bleue P6, et 41 appartenant à 7 espèces à Rivière Bleue P7. Enfin, Pindaï et Païta totalisent, respectivement, 217 individus répartis en 11 espèces et 107 individus répartis en 8 espèces.

La présence et l'abondance de chaque espèce par station sont présentées dans le tableau 2. Cinq espèces sont communes aux deux stations en forêts denses humides : *Camponotus* sp. 1, *Camponotus* sp. 2, *Monomorium* sp. 1, *Paratrechina* sp .1 et *Pheidole* sp. Deux seulement sont communes aux deux stations en forêts sclérophylles : *Ochetellus glaber* ssp. *sommeri* (Forel, 1902) et *Tapinoma melanocephalum* (Fab., 1793). Parmi ces espèces, *Paratrechina* sp. 1 est la seule exlusivement représentée dans la forêt dense humide. Toutes les autres sont présentes dans 3 stations, mais aucune n'est présente dans les quatre stations à la fois. Quinze des 27 espèces ne sont présentes que dans une seule station. Parmi elles, 6 sont représentées par un seul individu : *Crematogaster (Orthocrema)* sp., *Monomorium* sp. 5, *Monomorium* sp. 8 et *Strumigenys godeffroyi* Mayr, 1866 à Rivière Bleue, et *Iridomyrmex* sp. 1 et *Paratrechina longicornis* (Latr., 1802) en forêt sclérophylle. La différence de moyenne des effectifs entre les stations et entre les types de forêts n'est pas pour autant significative pour toutes ces espèces. Quinze présentent une différence de moyenne significative entre les stations (Tableau 3). Dix d'entre elles ont aussi une moyenne significativement différente entre les deux types de forêts.

Source : MNHN, Paris

TABLEAU 1. — Sous-familles, genres et espèces de Formicidae récoltés dans les différentes stations : Rivière Bleue (P6 et P7), Pindaï (PI) et Païta (PA). Certaines de ces espèces sont endémiques (*) de la Nouvelle-Calédonie.

Sous-familles	Espèces	Stations
Dolichoderinae	*Iridomyrmex* sp. 1	P6, PA
	Iridomyrmex sp. 2	PA
	Ochetellus glaber sommeri (Forel, 1902)*	P6, PI, PA
	Tapinoma melanocephalum (F., 1973)	P6, PI, PA
	Technomyrmex albipes (Fr. Smith)	PA
Formicinae	*Brachymyrmex* sp. (1ère mention en N-Calédonie)	PI
	Camponotus sp. 1	PI
	Camponotus sp. 2	PI
	Camponotus sp. 3	PI
	Camponotus sp. 4	PI
	C. (Colobopsis) sommeri (Forel, 1894)*	PI
	Paratrechina sp. 1	P6, P7
	P. longicornis (Latr., 1802)	PI
	Polyrhachis guerini Roger, 1863	PI
Myrmicinae	*Crematogaster (Orthocrema)* sp.	P6
	Monomorium sp. 1	P6, P7, PI
	Monomorium sp. 2	P6, PI
	Monomorium sp. 3	P6
	Monomorium sp. 4	P6
	Monomorium sp. 5	P6
	Monomorium sp. 6	P6
	Monomorium sp. 7	P6
	Monomorium sp. 8	P6
	Oligomyrmex sodalis Emery, 1914*	P7, PA
	Pheidole sp.	P6, P7, PA
	Strumigenys godeffroyi Mayr, 1866	P6
	Vollenhovia sp.	P7

D'après l'indice de Shannon, la faune de la station de Rivière Bleue P6 est la plus diverse (Tableau 4). Elle est aussi la plus riche en nombre d'espèces. Par contre, la faune de Païta est la moins diverse, quoique n'étant pas la plus pauvre. En revanche, la station de Rivière Bleue P7 est la moins riche en nombre d'espèces, mais pas la moins diverse.

La myrmécofaune présente peu de similarités dans les quatres stations, comme en témoigne l'indice de Jaccard (Tableau 3). Celui-ci est faible entre les stations de même type forestier. Il est encore plus faible entre les stations en forêt sclérophylle qu'entre les stations en forêt dense humide (IJ = 0,118 et IJ = 0,263, respectivement). En effet, en forêt dense humide, les stations sont localisées dans le même ensemble forestier. Cependant, la myrmécofaune de Rivière Bleue P6 présente plus de similarité avec la myrmécofaune de Pindaï (IJ = 0,273) qu'avec celle de Rivière Bleue P7 (I J = 0,263). Ce résultat est pour le moins surprenant puisque les deux stations de Rivière Bleue P6 et P7 appartiennent au même ensemble forestier. La faune de Païta reste différente des autres faunes. Bien qu'étant une forêt de type sclérophylle, elle présente plus de similarité avec la faune des stations en forêts denses humides qu'avec la faune de Pindaï. Cependant, la forêt de Païta est une forêt de type sclérophylle mésophylle, alors que la forêt de Pindaï est une forêt sclérophylle stricte. Elles n'ont pas la même composition botanique et ne sont pas soumises aux mêmes conditions climatiques.

Source : MNHN, Paris

TABLEAU 2. — Somme, moyenne et variance des effectifs des 27 espèces de fourmis.

	Forêts denses humides						Forêts sclérophylles					
	Rivière Bleue P6			Rivière Bleue P7			Pindaï			Païta		
Espèces	Som.	Moy.	Var.	Som.	Moy.	Var.	Som.	Moy.	Var.	Som.	Moy.	Var.
Brachymyrmex sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47	1,175	13,071
Camponotus sp. 1	4	0,100	0,0923	4	0,100	0,0923	2	0,050	0,0487	0	0	0
Camponotus sp. 2	2	0,050	0,0487	3	0, 075	0,1224	4	0, 100	0,2461	0	0	0
Camponotus sp. 3	0	0	0	0	0	0	11	0, 275	0,3070	0	0	0
Camponotus sp. 4	0	0	0	0	0	0	1	0,025	0,0250	0	0	0
C. (Colobopsis) sommeri	0	0	0	0	0	0	9	0,225	0,9993	0	0	0
Crematogaster (Orthocrema) sp.	1	0,025	0,0250	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Iridomyrmex sp. 1	6	0,150	0,1307	0	0	0	0	0	0	1	0,025	0,0250
Iridomyrmex sp. 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0,050	0,0487
Monomorium sp. 1	5	0,125	0,1121	14	0,350	0,4897	6	0,150	0,9000	0	0	0
Monomorium sp. 2	1	0,025	0,0250	0	0	0	80	2,000	9,3333	0	0	0
Monomorium sp. 3	4	0,100	0,1435	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Monomorium sp. 4	3	0,075	0,0711	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Monomorium sp. 5	1	0,025	0,0250	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Monomorium sp. 6	19	0,475	0,5634	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Monomorium sp. 7	2	0,050	0,1000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Monomorium sp. 8	1	0,025	0,0250	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ochetellus glaber sommeri	1	0,025	0,0250	0	0	0	17	0,425	1,4301	11	0,275	0,6147
Oligomyrmex sodalis	0	0	0	13	0,325	1,4044	0	0	0	4	0,100	0,1435
Paratrechina sp. 1	48	1,200	3,8564	4	0,100	0,1435	0	0	0	0	0	0
P. longicornis	0	0	0	0	0	0	1	0,025	0,0250	0	0	0
Pheidole sp.	2	0,050	0,0487	1	0,025	0,0250	0	0	0	33	0,825	25,584
Polyrhachis guerini	0	0	0	0	0	0	37	0,925	7,2506	0	0	0
Strumigenys godeffroyi	1	0,025	0,0250	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tapinoma melanocephalum	1	0,025	0,0250	0	0	0	49	1,225	5,8198	4	0,100	0,0923
Technomyrmex albipes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0,125	0,1121
Vollenhovia sp.	0	0	0	2	0,050	0,0487	0	0	0	0	0	0

Sur la figure 2 sont représentés les diagrammes rang-fréquences des espèces par station. Les distributions d'abondance de fourmis sont différentes entre les stations. Celles de Païta et de Pindaï sont relativement proches. Il y a une ou deux espèces dominantes, quelques espèces « accompagnatrices » et peu d'espèces rares. Nous avons qualifié de dominantes, accompagnatrices et rares les différentes espèces en fonction de leur abondance. Ainsi *Monomorium* sp. 2 est dominante à Pindaï. *Polyrhachis guerini* Roger, 1863 et *T. melanocephalum* sont toutes les deux accompagnatrices, voire co-dominantes, étant donnés leurs effectifs. *Brachymyrmex* sp. et *Pheidole* sp. sont co-dominantes à Païta. On remarquera que le genre *Brachymyrmex* est signalé ici pour la première fois en Nouvelle-Calédonie.

A Pindaï, le cortège d'espèces accompagnatrices est plus important que dans les autres communautés. A Rivière Bleue P7, il n'y a pas d'espèces dominantes. De plus, le cortège d'espèces accompagnatrices est peu important et les espèces sont peu abondantes. En revanche, à Rivière Bleue P6, il y a une espèce dominante : *Paratrechina* sp. 1, qui est en faible abondance comparée aux espèces dominantes des communautés des forêts sclérophylles, mais il y a un cortège d'espèces rares important. Ainsi *Crematogaster (Orthocrema)* sp., *Monomorium* sp. 5, *Monomorium* sp. 8 et *S. godeffroyi* ne sont représentées qu'à Rivière Bleue P6 et que par un seul individu. Ces résultats montrent que la faune des deux stations en forêts denses humides est différente, bien que celles-ci appartiennent au même massif forestier. Cependant, les sites diffèrent par la composition du sol et, par conséquent, par la composition botanique (JAFFRÉ & VEILLON, 1991). Il est alors logique que de telles différences se répercutent dans la composition faunistique.

Source : MNHN, Paris

TABLEAU 3. — Test de la différence de moyenne entre les quatre stations (test de Kruskal-Wallis, approximation du $\chi 2$) et entre les deux types de forêts (test de Wilcoxon, approximation de la loi normale) pour chaque espèce de fourmis.

	Test de Kruskal-Wallis Df = 3		Test de Wilcoxon 2 échantillons Df = 1	
Espèces	$\chi 2$	**Prob > $\chi 2$**	**Z**	**Prob > Z**
Brachymyrmex sp.	35,158	0,0001	— 3,419	0,0006
Camponotus sp. 1	4,664	0,1981	1,949	0,0512
Camponotus sp. 2	2,0649	0,5590	0,809	0,4186
Camponotus sp. 3	28,414	0,0001	— 3,073	0,0021
Camponotus sp. 4	3,0000	0,3916	— 0,988	0,3234
C. (Colobopsis) sommeri	9,114	0,0278	— 1,736	0,0826
Crematogaster (Orthocrema) sp.	3,000	0,3916	0,988	0,3234
Iridomyrmex sp. 1	14,697	0,0021	1,922	0,0546
Iridomyrmex sp. 2	6,038	0,1098	— 1,410	0,1586
Monomorium sp. 1	16,965	0,0007	3,621	0,0003
Monomorium sp. 2	71,408	0,0001	— 4,736	0,0001
Monomorium sp. 3	9,114	0,0278	1,736	0,0826
Monomorium sp. 4	9,115	0,0278	1,736	0,0826
Monomorium sp. 5	3,000	0,3916	0,988	0,3234
Monomorium sp. 6	42,108	0,0001	3,743	0,0002
Monomorium sp. 7	3,000	0,3916	0,986	0,3234
Monomorium sp. 8	3,000	0,3916	0,986	0,3234
Ochetellus glaber sommeri	14,919	0,0019	— 3,689	0,0002
Oligomyrmex sodalis	9,474	0,0236	0,741	0,4587
Paratrechina sp. 1	63,590	0,0001	5,402	0,0001
P. longicornis	3,000	0,3916	— 0,986	0,3234
Pheidole sp.	2,267	0,5188	0,430	0,6670
Polyrhachis guerini	28,401	0,0001	— 3,073	0,0021
Strumigenys godeffroyi	3,000	0, 3916	0,986	0,3234
Tapinoma melanocephalum	30,450	0, 0001	— 4,156	0,0001
Technomyrmex albipes	15,387	0,0015	— 2,259	0,0239
Vollenhovia sp.	6,038	0,1098	1,410	0,1586

TABLEAU 4. — Richesse des stations selon l'indice de diversité de Shannon (Sh), et le nombre d'espèces (N. sp.).

Station	**Sh.**	**N. sp.**
R. B. P6	0,820	17
R. B. P7	0,701	7
Pindaï	0,762	11
Païta	0,636	8

TABLEAU 5. — Similarité entre les quatre stations selon l'indice de Jaccard.

	R. B. P6	**R. B. P7**	**Pindaï**	**Païta**
R. B. P6	1	0,263	0,273	0,190
R. B. P7	0,263	1	0,200	0,154
Pindaï	0,273	0,200	1	0,118
Païta	0,190	0,154	0,118	1

Source : MNHN, Paris

TABLEAU 6. — Indice d'agrégation de la variance relative ID = $\mu/\sigma 2$ (μ : moyenne et σ 2 : variance) calculé pour chaque espèce par station et test du $\chi 2$ de signification de l'éloignement à l'unité de l'indice par station.

	Forêts denses humides				Forêts sclérophylles			
	Rivière Bleue P6		Rivière Bleue P7		Pindaï		Païta	
Espèces	**ID**	**$\chi 2$**	**ID**	**$\chi 2$**	**ID**	**$\chi 2$**	**ID**	**$\chi 2$**
Brachymyrmex sp.	0		0		0		11,1244	**
Camponotus sp. 1	0,92308	ns	0,92308	ns	0, 97436	ns	0	
Camponotus sp. 2	0,97436	ns	1,63248	*	2,46154	**	0	
Camponotus sp. 3	0		0		1.11655	ns	0	
Camponotus sp. 4	0		0		1	ns	0	
C. (Colobopsis) sommeri	0		0		4,44160	**	0	
Crematogaster (Orthocrema) sp.	1	ns	0		0		0	
Iridomyrmex sp. 1	0,87179	ns	0		0		1	ns
Iridomyrmex sp. 2	0		0		0		0,9744	ns
Monomorium sp. 1	0,89744	ns	1,39927	ns	6	**	0	
Monomorium sp. 2	1	ns	0		4,66667	**	0	
Monomorium sp. 3	1,43590	*	0		0		0	
Monomorium sp. 4	0,94872	ns	0		0		0	
Monomorium sp. 5	1,00000	ns	0		0		0	
Monomorium sp. 6	1,18623	ns	0		0		0	
Monomorium sp. 7	2	**	0		0		0	
Monomorium sp. 8	1	ns	0		0		0	
Ochetellus glaber sommeri	1	ns	0		3,36501	**	2,2354	**
Oligomyrmex sodalis	0		4,32150	**	0		1,4359	*
Paratrechina sp. 1	3,21368	**	1.43590	ns	0		0	
P. longicornis	0		0		1	ns	0	
Pheidole sp.	0,97436	ns	1	ns	0		31,0109	**
Polyrhachis guerini	1	ns	0		7,83853	**	0	
Strumigenys godeffroyi	1	ns	0		0		0	
Tapinoma melanocephalum	0		0		4,75092	**	0,9231	ns
Technomyrmex albipes	0		0		0		0,8974	ns
Vollenhovia sp.	0		0,97436	ns	0		0	

CARACTÉRISATION DES MYRMÉCOFAUNES

L'analyse factorielle des correspondances des 4 stations expliquées par les 27 espèces permet de dégager les caractéristiques de chaque station (Fig. 3). Les deux types de forêts se séparent de part et d'autre de l'axe 1 (19,37 % de la variance totale). Les forêts denses humides se retrouvent sur la droite de l'axe, tandis que les forêts sclérophylles se retrouvent sur la gauche de l'axe. Les 4 parcelles de la station de Rivière Bleue P6 contribuent pour la majeure partie de l'axe 1 (11,1 à 18,7 % chacune). De même, les espèces *Paratrechina* sp. 1 et *Monomorium* sp. 6 contribuent pour une grande partie à l'axe 1 (33,8 et 12,8 %, respectivement). Sur l'axe 2 (18,99 % de la variance totale), les deux stations en forêt dense humide restent groupées, alors que les stations en forêt sclérophylle sont séparées. Païta se trouve du coté positif de l'axe, tandis que Pindaï se trouve du coté négatif de l'axe. L'axe 2 est composé pour 60,2 % par une parcelle de la station de Païta, le reste étant principalement dû aux parcelles des deux stations en forêt sclérophylle. *Brachymyrmex* sp. contribue pour 62,9 % au même axe et *Monomorium* sp. 2 y contribue pour 11,4 %.

Au regard des autres axes de l'analyse, les parcelles des différentes forêts ne présentent aucune organisation particulière entre elles. L'axe 3 (15,76 %) isole une parcelle de la station de Païta des autres parcelles. La parcelle PA4 contribue pour 72,5 % à l'axe 3, tandis que *Pheidole* sp. y contribue pour 62,6 %. L'axe 4 (11,86 %) sépare la station de Rivière Bleue P7 des autres stations. Les parcelles P71 et P72 contribuent pour 35,3 et 24,8 % à l'axe 4, et *Oligomyrmex sodalis* Emery, 1914 y contribue pour 37,4 %. Enfin l'axe 5 (9,7 %) est expliqué en grande partie par trois des parcelles de la station

Source : MNHN, Paris

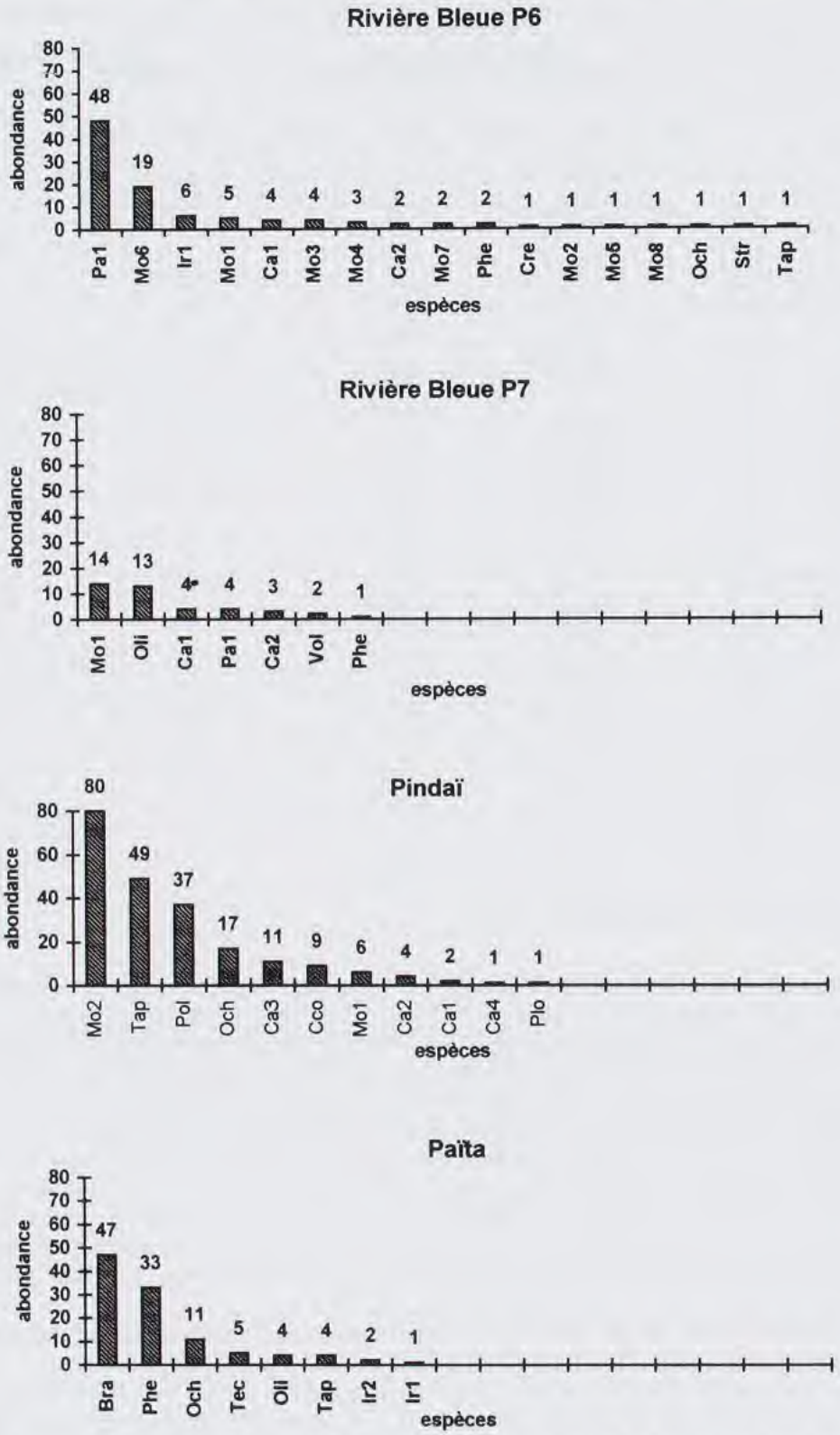


FIG. 2. — Diagrammes de distribution de la myrmécofaune des quatre stations. En abscisse sont représentées les espèces et en ordonnée l'abondance par espèce. Les chiffres figurant au sommet de chaque bâtonnet représentent les nombres d'individus par espèce.

Source : MNHN, Paris

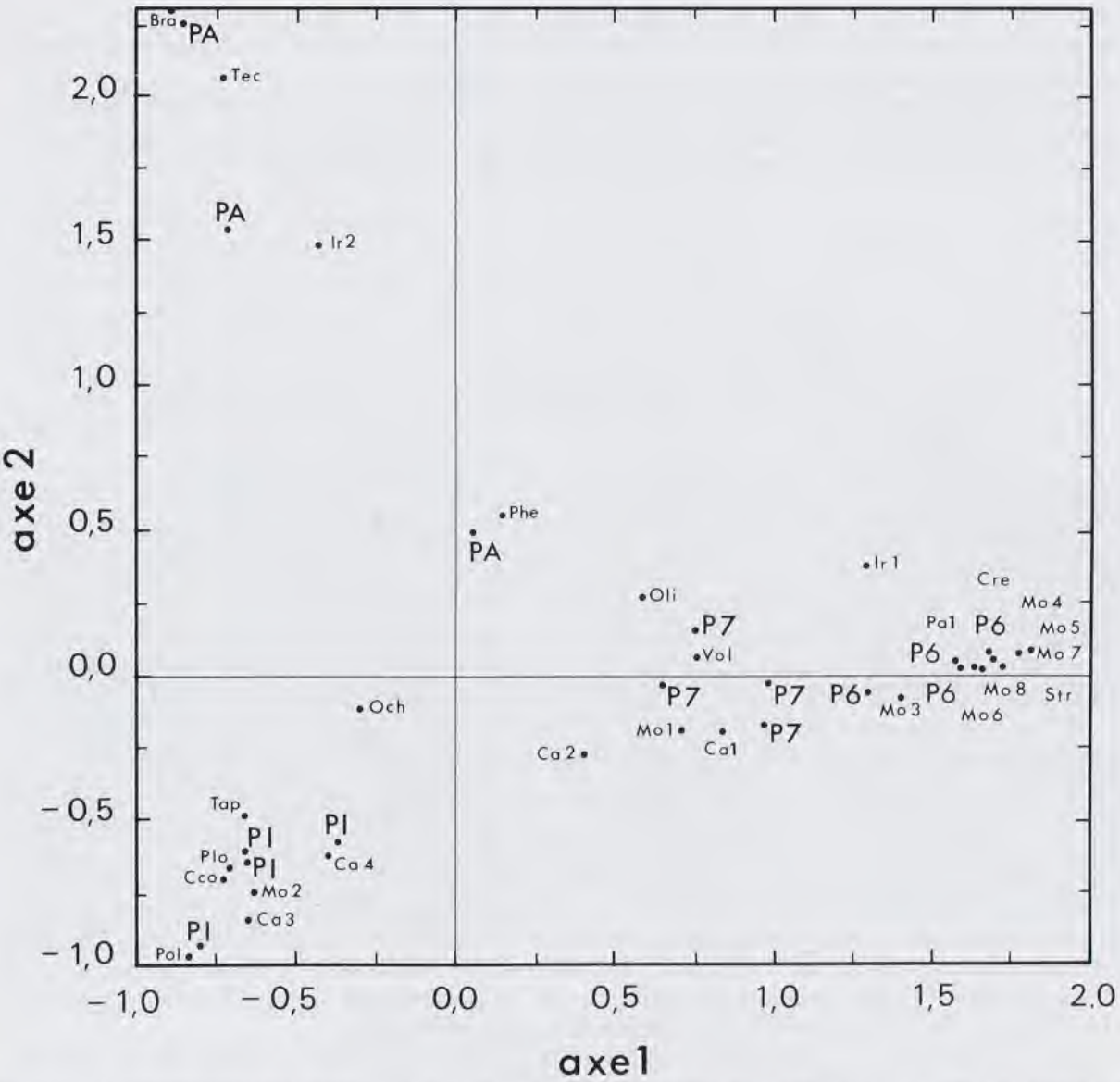


FIG. 3. — Graphe représentant l'axe 1 (19,37 % de la variance totale) et l'axe 2 (18,99 %) de l'analyse factorielle des correspondances des quatre stations (divisées en quatre parcelles ou observations chacune) expliquées par les 27 espèces de fourmis. Les observations comme les espèces sont représentées par leurs deux premières lettres et leur numéro correspondant, exemple : Mo1 = *Monomorium* sp. 1, Phe = *Pheidole* sp. ; Pa = Païta.

de Pindaï, qui contribuent pour 19,2 à 56 % chacune au même axe. *P. guerini* et *T. melanocephalum* contribuent pour 53,3 et 27,9 % à cet axe.

Ainsi, il ressort des analyses effectuées que Rivière Bleue P6 est caractérisée par l'abondance de *Monomorium* sp. 6 et de *Paratrechina* sp. 1. *Paratrechina* sp. 1 est présente dans les deux stations en forêt dense, alors que *Monomorium* sp. 6 n'est présente qu'à Rivière Bleue P6. Rivière Bleue P7 est caractérisée par *Monomorium* sp. 1 et par *Oligomyrmex sodalis*. *Monomorium* sp. 1 se trouve aussi à Rivière Bleue P6 et à Pindaï, et *O. sodalis* se trouve aussi à Païta, mais ces deux espèces sont plus abondantes à Rivière Bleue P7. Pindaï est caractérisée par *P. guerini* et *T. melanocephalum*. La première ne se trouve que dans la station de Pindaï, alors que la deuxième, présente à Païta et à Rivière Bleue P6, est bien plus abondante à Pindaï. Païta est caractérisée principalement par

Source : MNHN, Paris

Brachymyrmex sp., qui n'est présente que dans cette station, et particulièrement dans une des quatre parcelles qui la composent. Elle est aussi caractérisée par *Pheidole* sp., qui, tout comme *Brachymyrmex* sp., abonde dans une des parcelles de la station.

De toutes ces espèces seule *Paratrechina* sp. 1 caractérise un type de forêt, en l'occurence la forêt dense humide. Il est cependant difficile de dégager des caractéristiques faunistiques pour les différents types de forêt dans la mesure où peu de forêts ont été échantillonnées.

Le cas de *Wasmannia auropunctata*

Bien qu'elle ne soit pas prise en compte dans les analyses, *W. auropunctata*, est présente en abondance à Païta (33 237 individus), présente à Pindaï (2833 individus), présente en petite quantité à Rivière Bleue P6 (8 individus), et absente à Rivière Bleue P7 (Guilbert *et al.*, 1994). Elle caractérise la faune de Païta par son abondance sans commune mesure avec le reste de la faune. Elle a été signalée pour la première fois en Nouvelle-Calédonie en 1972 (Fabres & Brown, 1978). Les forêts de Païta et de Pindaï sont des fragments de forêts relictes, en cours d'anthropisation, ce qui peut expliquer l'invasion de ces forêts par *W. auropunctata,* surtout à Païta (Guilbert *et al.*, 1994). Sa présence exceptionnelle et très discrète dans les stations en forêts denses humides ne modifie pas la structure de la myrmécofaune. En revanche, dominante à Païta, *W. auropunctata* semble chasser les autres espèces. On retrouve ce type de dominance de la myrmécofaune autochtone par *W. auropunctata* aux îles Galapagos (Lubin, 1984) et par d'autres espèces introduites aux îles Hawaii (Zimmerman, 1970) et aux Bermudes (Cromwell, 1968). Quand il n'existe pas d'espèces de fourmis locales dominantes, on peut supposer que des espèces appartenant à d'autres groupes taxonomiques les remplacent, comme le suggère Majer (1990) pour les faunes arboricoles nord australiennes.

Si l'on compare nos résultats en Nouvelle-Calédonie avec ceux d'autres études comme celles de Lévieux (1982) en Côte d'Ivoire, Van Pelt (1956) en Floride, Wilson (1987) en Amazonie et bien d'autres, que ce soit en forêt dense humide (Wilson, 1959) ou dans une plantation monospécifique (Room, 1971), on constate que la myrmécofaune des sites néo-calédoniens que nous avons étudiés est pauvre en nombre d'espèces. Cependant les études de ces auteurs sont plus complètes dans le sens où elles s'appuient sur des récoltes intensives sur de plus grandes surfaces. Et surtout, nous avons récolté les fourmis par fogging uniquement, alors que dans la plupart des travaux cités, les auteurs ont utilisé plusieurs méthodes à la fois. Par exemple, Andersen & Majer (1991) ont trouvé dans des forêts sclérophylles du nord-ouest de l'Australie, 102 espèces au total, alors qu'ils en trouvent 33 en moyenne par sites étudiés. Soit la myrmécofaune de la canopée des forêts néo-calédoniennes est pauvre en nombre d'espèces, soit l'échantillonnage n'est pas exhaustif.

La comparaison de la composition des faunes n'est pas possible dans la mesure où bon nombre d'espèces n'ont pas été identifiées. En revanche, certains auteurs ont proposés d'évaluer la biodiversité en termes de taxa supérieurs à l'espèce (Gaston & Williams, 1993). Andersen (1995) propose d'appréhender la biodiversité en fourmis au niveau du genre. Si cet auteur trouve une certaine corrélation entre la diversité spécifique et la diversité générique dans différents sites étudiés en Australie, il n'en va pas de même pour nos données. En effet, on trouve entre 6 et 8 genres : 8 à Rivière Bleue P6, 7 à Pindaï et 6 à Rivière Bleue P7 et Païta. La faune de Païta serait plus riche que celle de Pindaï, alors qu'il y a 11 espèces à Pindaï et 8 à Païta. Une telle différence dans la diversité au niveau générique ne permet pas de présumer de la richesse spécifique des sites, comme le souligne Prance (1994). Outre ces raisons d'ordre pratique, il y a une autre raison d'ordre théorique : les taxa supérieurs à l'espèce sont tous de nature totalement arbitraire. Dans cette situation, aucune comparaison n'est possible (Grandcolas, 1995).

On ne retrouve pas de structure en mosaïque de la myrmécofaune dans les sites étudiés. En fait, l'échantillonnage des fourmis par fogging ne permet pas de reconnaître ce genre de structure. En effet, pour l'étude des insectes sociaux tel que les fourmis, on ne peut pas appréhender la structure spatiale des peuplements avec précision par ce type de méthode. Il faut une surface d'échantillonnage par fogging différente et un échantillonnage plus complet (couplage de plusieurs méthodes) ne

Source : MNHN, Paris

serait-ce que pour relever les nids. En revanche, la plupart des espèces ayant de gros effectifs (abondance supérieure à 10 individus par station) présentent une distribution de type agrégatif qui pourrait refléter une structure en mosaïque : *Brachymyrmex* sp., *Pheidole* sp. et *Ochetellus glaber* ssp. *sommeri* à Païta, *Camponotus (Colobopsis) sommeri* (Forel, 1894), *Monomorium* sp. 1, *Monomorium* sp. 2, *O. glaber* ssp. *sommeri*, *P. guerini* et *T. melanocephalum* à Pindaï, *Oligomyrmex sodalis* à Rivière Bleue P7 et *Paratrechina* sp. 1 à Rivière Bleue P6 (Tableau V). Seules *Camponotus* sp. 3 à Pindaï et *Monomorium* sp. 6 à Rivière Bleue P6 présentent une distribution au hasard bien qu'ayant des effectifs supérieurs à 10 individus. *C. (Colobopsis) sommeri*, *Camponotus* sp. 2 à Pindaï et *Monomorium* sp. 7 à Rivière Bleue ont une distribution agrégative très significative selon l'indice de dispersion et le test du $\chi 2$, mais leurs effectifs sont si faibles que ce résultat est discutable.

CONCLUSION

La myrmécofaune présente une composition caractéristique pour chacune des quatre forêts, quel que soit son type. Cependant, la myrmécofaune ne dépend pas directement de la composition botanique des forêts. En effet, les fourmis, considérées comme appartenant à la guilde des prédateurs, dépendent d'autres groupes zoologiques. De plus, certaines ont des relations de symbiose étroites avec des hémiptères et des relations de compétition avec certaines araignées. Il est donc difficile de mettre en évidence le déterminisme de la structure et de la composition de la myrmécofaune sans prendre en compte les autres groupes avec lesquels elle est en relation. Il reste néanmoins trois autres campagnes d'échantillonnage à analyser pour compléter cette étude. Elles devraient nous renseigner sur les variations saisonnières de la composition de la myrmécofaune.

D'une manière plus générale, les sites diffèrent par leur composition faunistique au niveau de la famille comme au niveau de l'espèce. De plus, peu de groupes suffisent pour caractériser les peuplements. Si les Formicidae caractérisent les deux forêts sclérophylles étudiées, ce ne sont pas les mêmes espèces de fourmis qui caractérisent chacune d'entre elles. Une analyse générale au niveau de la famille permet d'avoir une vue globale sur la structure et la composition des peuplements d'insectes de la canopée, mais une analyse fine au niveau de chaque groupe est définitivement la meilleure approche pour comprendre la diversité du vivant

REMERCIEMENTS

Ce travail a été fait dans le cadre des programmes « Biodiversité terrestre en Nouvelle-Calédonie » (MNHN), « Biodiversité des forêts et maquis non anthropisés de Nouvelle-Calédonie » (ORSTOM). Les auteurs tiennent à remercier particulièrement J. CHAZEAU pour avoir participé et facilité le travail de terrain du premier auteur en Nouvelle-Calédonie.

RÉFÉRENCES

ANDERSEN, A. N., 1995. — Measuring more of biodiversity : genus richness as surrogate for species richness in Australian ant faunas. *Biological Conservation*, **73** : 39-43.

ADIS J., LUBIN, Y. D. & MONTGOMERY, G. C., 1984. — Arthopods from canopy of inundated terra firme forests near Manaus, Brasil, with critical considerations on the pyrethrum fogging technique. *Studies on Neotropical Fauna and Environment*, **19** : 223-236.

BASSET, Y., 1991. — The taxonomic composition of the arthropod fauna associated with an Autralian rainforest tree. *Australian Journal of Zoology*, **39** : 171-190,

Source : MNHN, Paris

BOLTON, B., 1994. — *Identification Guide to the Ant Genera of the World*, Harvard University Press, 222 pp.

BOLTON, B., 1995. — *A New General Catalogue of the Ants of the World*. Harvard University Press, 504 pp.

BONNET DE LARBOGNE, L., CHAZEAU, J., TILLIER, A. & TILLIER, S., 1991. — Milieux naturels néo-calédoniens : la Rèserve de la Rivière Bleue. *In* : J. CHAZEAU & S. TILLIER (eds), *Zoologia Neocaledonica*, vol. 2. *Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle*, (A), **157** : 9-17.

CROMWELL, K. L., 1968. — Rates of competitive exclusion by the Argentine ant in Bermuda. *Ecology*, **49** : 551-555.

ERWIN, T. L., 1983. — Tropical forest canopies : the last biotic frontier. *Bulletin of the Entomological Society of America*, **29** : 14-19.

ERWIN, T. L., 1989. — Canopy arthropod biodiversity : a chronology of sampling techniques and results. *Revue per Entomologia*, **32** : 71-77.

FABRES, G. & BROWN, W. B., 1978. — The recent introduction of the pest ant *Wasmannia auropunctata* into New Caledonia. *Journal of Australian Entomological Society*, **17** : 139-142.

GASTON, K. J. & WILLIAM,S P. H., 1993. — Mapping the world's species — the higher taxon approach. *Biodiversity Letters*, **1** : 2-8.

GRANCOLAS, P., 1995. — Phylogénie et origine de la biodiversité. *In* : Th. BOURGOIN (ed.), *Biosystéma : systématique et biodiversité*. Société française de Systématique, Paris, **13** : 51-58.

GUILBERT, E., 1994. — Biodiversité des arthropodes de la canopée dans deux forêts primaires en Nouvelle-Calédonie. Thèse de doctorat nouveau régime, Muséum national d'Histoire naturelle, vol. 1 : 189 pp., vol. 2 : 96 pp.

GUILBERT, E. (sous presse). — Chapitre 12 : Arthropod biodiversity in new caledonian forest canopies : a global approach by fogging. *In* : N. E STORK. & J ADIS (eds). *Canopy Arthropods*.

GUILBERT, E. & CHAZEAU, J., (sous presse). — Arthropod communities in two primary forest types of New Caledonia sampled by fogging. *Proceedings of the International Symposium on Biodiversity and Systematics in Tropical Ecosystem*. Bonn, 2-7 May 1994. *Bonner Zoologiche Beiträge*.

GUILBERT, E., CHAZEAU, J. & BONNET DE LARBOGNE L., 1994. — Canopy arthropod diversity of New Caledonian forests sampled by fogging ; preliminary results. *Memoirs of the Queensland Museum*, **36** (1) : 77-85.

JAFFRE, T., MORAT, P. & VEILLON, J.-M., 1993. — Étude floristique et phytogéographique de la forêt sclérophylle de Nouvelle-Calédonie. La forêt sclérophylle de la Province Sud de la Nouvelle-Calédonie. *Adansonia*, **15** (1-4) : 107-146.

JAFFRE, T. & VEILLON, J.-M., 1991. — Étude floristique et structurale de deux forêts denses humides sur roches ultrabasiques en Nouvelle-Calédonie. *Adansonia*, **12** (3-4) : 243-273.

LESTON, D., 1973. — The ant mosaic-tropical tree crops and the limiting pests and deseases. *PANS*, **19** : 311-341.

LEVIEUX, P. S., 1982. — Mise en évidence de la structure des nids et de l'implantation des zones de chasse de deux espèces de *Camponotus* à l'aide de radio-isotopes. *Insectes Sociaux*, **18** : 29-48.

LUBIN, Y. L., 1984. — Changes in the native fauna of the Galapagos Island following invasion by the little red fire ant, *Wasmannia auropunctata*. *Biological Journal of the Linnean Society*, **21** : 229-242.

MAJER, J. D., 1972. — The ant mosaic in Ghana cocoa farms. *Bulletin of Entomological Research*, **62** : 151-160,

MAJER, J. D., 1990, — The abundance and diversity of arboreal ants in northern Australia. *Biotropica*, **22** (2) : 191-199.

MARTIN, J. L., 1966. — The insect ecology of red pine plantations in central Ontario. IV. The crown fauna. *The Canadian Entomologist*, **98** : 10-27.

MYERS, N., 1988. — Threatened biotas : « hot spots » in tropical forests. *The Environmentalist*, **8** (3) : 187-208.

PRANCE, G., 1994. — A comparison of the efficacy of higher taxa and species numbers in the assessment of biodiversity in the neotropics. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, ser. B, **345** : 89-99.

ROOM, 1971. — The relative distribution of ant species in Ghana's cocoa farms. *Journal of Animal Ecology*, **40** : 735-751.

SAS INSTITUTE INC., 1988. — *SAS procedure guide* 6.03. N C : CARY ed., 441 pp.

STORK, N. E., 1987. — Arthropod faunal similarity of bornean rain forest trees. *Ecological Entomology*, **12** : 69-80,

SOUTHWOOD, T. R. E., MORAN, V. C. & KENNEDY, C. E. J., 1982. — The richness, abundance and biomass of the arthropod communities on trees. *Journal of Animal Ecology*, **51** : 635-649.

VAN PELT, A. F., 1956. — The ecology of the ants of the Welaka Reserve, Florida (Hymenoptera : Formicidae). *The American Midland Naturalist*, **56** : 358-387.

WILSON, E. O., 1959. — Some ecological characteristics of ants in New Guinea rain forests. *Ecology*, **40** : 437-447.

WILSON, E. O., 1987. — The arboreal ant fauna of Peruvian Amazon forests. *Biotropica*, **19** : 245-251.

ZIMMERMAN, E. G., — 1970, Adaptative radiation in Hawaii with special reference to insects. *Biotropica*, **2** : 32-38.

Source : MNHN, Paris

Les poissons d'eau douce de Nouvelle-Calédonie : implications biogéographiques de récentes découvertes

Bernard SÉRET

Antenne ORSTOM du Muséum national d'Histoire naturelle
Laboratoire d'Ichtyologie générale et appliquée
43, rue Cuvier, F-75231 Paris

RÉSUMÉ

En 1991, une mission d'exploration des eaux douces de Nouvelle-Calédonie (PEDCAL) a permis de recenser une cinquantaine d'espèces de poissons appartenant à 26 familles, incluant de nouvelles espèces et de nouveaux signalements pour la région. L'analyse comparative de cette ichtyofaune avec celles des autres îles et archipels de l'Indo-Pacifique, ne corrobore pas l'hypothèse paléogéographique selon laquelle la Nouvelle-Calédonie se serait séparée primitivement de l'Australie avant de se séparer de la Nouvelle-Zélande, mais elle conduit a formuler une autre schéma explicatif de la répartition des poissons d'eau douce de la zone indo-pacifique.

ABSTRACT

In 1991, a survey of the fresh water fishes of New Caledonia (PEDCAL) allowed to record about 50 species belonging to 26 families, including new species and new records. The comparative analysis of this ichthyofauna with those of others Indo-Pacific areas, does not support the paleogeographic hypothesis stating that New Caledonia firstly separated from Australia, and secondarily from New Zealand, but leads to propose a new explanatory pattern for the distribution of the Indo-Pacific fresh water fishes.

À la fin du siècle dernier, les voyageurs-naturalistes, JOUAN (1861, 1863, 1879), CASTELNEAU (1873) et OGILBY (1898) ont publié de brèves notes ichtyologiques décrivant sommairement quelques poissons de Nouvelle-Calédonie, principalement marins ou d'eau saumâtre. Un peu plus tard, une

SÉRET, B., 1997. — Les poissons d'eau douce de Nouvelle-Calédonie : implications biogéographiques de récentes découvertes. *In* : NAJT, J. & MATILE, L. (eds), Zoologia Neocaledonica, Volume 4. *Mém. Mus. natn. Hist. nat.*, **171** : 369-378. Paris, ISBN 2-85653-505-4.

Publié le 20 juin 1997

Source : MNHN, Paris

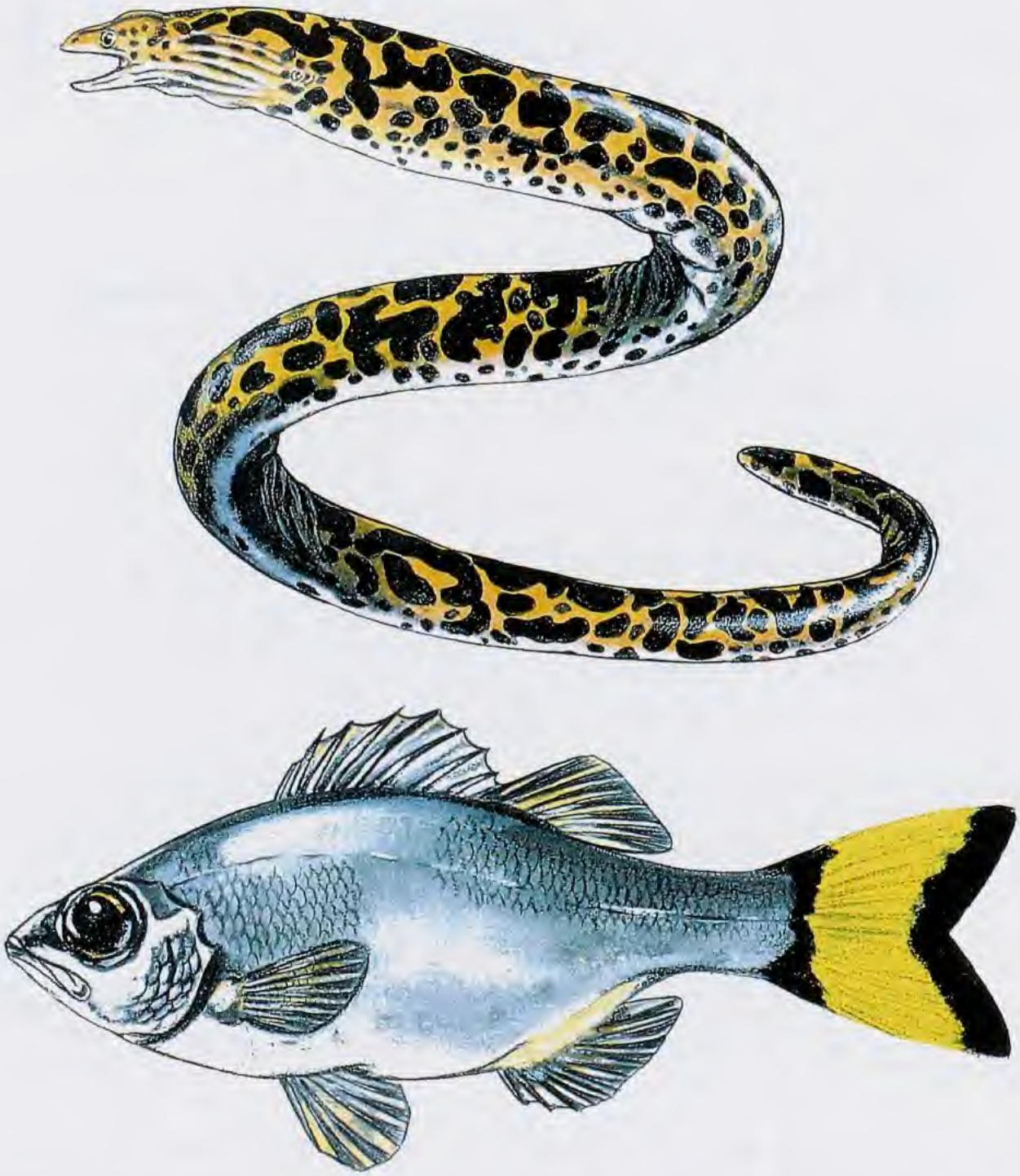


PLANCHE 1. — En haut : *Gymnothorax polyuranodon* (Muraenidae), spécimen de 420 mm LS (MNHN 1992-19) récolté dans la rivière Tiwaka (station PEDCAL 44). En bas : *Kuhlia munda* (Kuhliidae), spécimen de 75 mm LS de doule à queue jaune (station PEDCAL 31). Dessins Pascal Deynat.

Source : MNHN, Paris

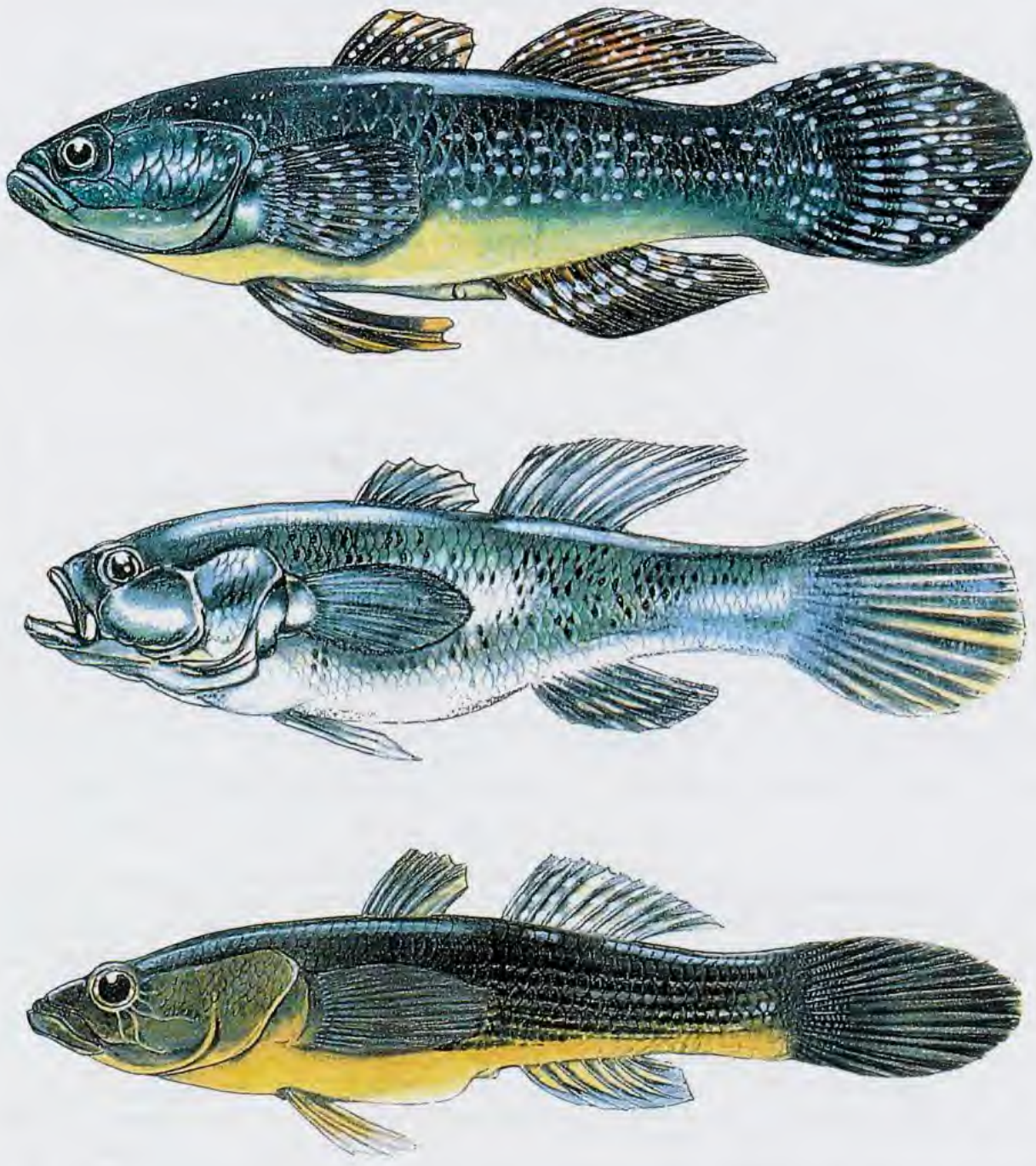


PLANCHE 2. — Trois espèces nouvelles d'*Ophieleotris* (Eleotridae) récoltées dans les eaux douces de Nouvelle-Calédonie. Dessins Pascal Deynat.

Source : MNHN, Paris

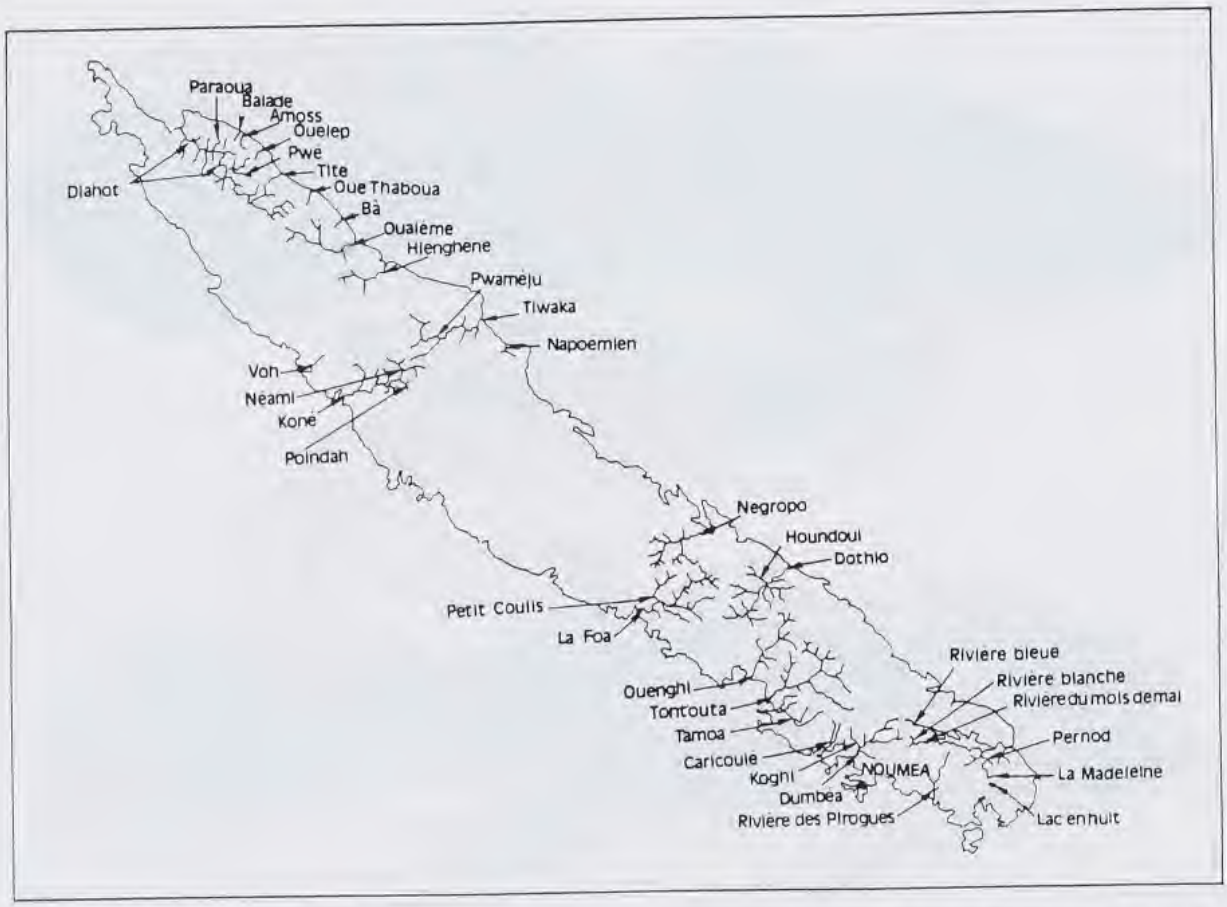


FIG. 1. — Carte de Nouvelle-Calédonie montrant les rivières et les lacs échantillonnés lors de la mission PEDCAL.

mission dirigée par SARASIN (un riche mécène suisse) et ROUX (conservateur du Musée de Bâle) a récolté une trentaine d'espèces de poissons fluviatiles qui ont été étudiées et décrites par les célèbres ichtyologistes néerlandais WEBER et de BEAUFORT (1915). Enfin, plus récemment, CATALA (1985) a fait quelques observations sur l'intérêt alimentaire de certains poissons des rivières néo-calédoniennes. C'est dans ce contexte que la mission PEDCAL (Poissons d'Eau Douce de Nouvelle-Calédonie) a été organisée en 1991. Cette mission avait pour buts de combler une lacune scientifique en dressant un inventaire de l'ichtyofaune des eaux douces de Nouvelle-Calédonie et de définir les potentialités d'une ressource biologique grandement méconnue.

La mission PEDCAL a réuni cinq scientifiques de l'ORSTOM (B. SÉRET), du MNHN (G. DINGERKUS), de l'EPHE (G. MARQUET), de l'INRA (P. LAMARQUE) et de l'Université Paris VI (É. GUILBERT) pour une campagne d'exploration qui s'est déroulée du 9 septembre au 9 octobre 1991. Robert MCDOWALD (National Institute of Water & Atmospheric Resource Ltd, Christchurch, New Zealand) a participé à une partie de la mission pour l'étude des Galaxiidae. Cette mission a permis d'échantillonner 36 sites représentant 65 stations s'étageant entre le niveau de la mer et 580 m d'altitude (Fig. 1). Un compte rendu de la mission a été publié par SÉRET (1992). Au terme des récoltes faites au moyen de la pêche à l'électricité (systèmes de pêche utilisés : « Martin Pêcheur » et « Cormoran »), c'est plus de 50 espèces appartenant à 26 familles de poissons qui ont été recensées (Tableau 1). Plusieurs sont nouvelles pour la science ou sont signalées pour la première fois en Nouvelle-Calédonie (DINGERKUS & SÉRET, 1992a, 1992b, 1992c ; SÉRET & DINGERKUS, 1992). Une partie des collections (principalement certains genres de Gobiidae incluant des espèces nouvelles) a été

Source : MNHN, Paris

confiée pour étude à Lynne PATENTI, Helen LARSON et Ronald WATSON. Les anguilles ont été étudiées par MARQUET (sous presse).

Parmi les captures les plus originales, on peut mentionner : une murène (*Gymnothorax polyuranodon*) (Planche 1), un poisson-serpent (*Lamnostoma kampeni*, SÉRET & DINGERKUS, 1992), une anguille-spaghetti (*Moringua microchir*, DINGERKUS & SÉRET, 1992c) et une espèce nouvelle de gobie des cascades (*Rhyacichthys guilberti* DINGERKUS & SÉRET, 1992a). Cependant, les peuplements ichtyologiques sont principalement constitués de gobies (12 genres et au moins 15 espèces) et d'éléotridés (4 genres et au moins 7 espèces), comportant plusieurs espèces nouvelles en cours de description (Planche 2).

Quelques poissons ont un intérêt économique - les mulets (Mugilidae), les anguilles (Anguillidae) et les doules (Kuhliidae). Ces dernières sont particulièrement appréciées par les néo-calédoniens ; la plus commune, la « doule à gros yeux », *Kuhlia rupestris*, est présente dans presque toutes les récoltes faites dans les cours moyens et supérieurs des rivières. La doule à queue rouge (*Kuhlia marginata*) et la doule à queue jaune (*Kuhlia munda*, Planche 1) sont beaucoup plus rares et semblent préférer les eaux rapides.

À cette faune de type indo-pacifique, il faut ajouter quelques espèces introduites par l'homme : des tilapias africains, *Oreochromis mossambica* et *Sarotherodon occidentalis* (Cichlidae), le black-bass américain, *Micropterus salmoides* (Centrarchidae), et des poissons « démoustiqueurs », *Poecilia reticulata* et *Xiphophorus helleri* (Poeciliidae). Tous ces poissons qui vivent dans les eaux douces néo-calédoniennes ont des ancêtres marins, à l'exception du galaxias et du gobie des cascades qui appartiennent à des familles « purement » d'eau douce.

Si les découvertes faites grâce à ces récoltes sont d'une importance notable sur le plan faunistique, elles apportent aussi des éléments nouveaux dans la compréhension de la biogéographie des poissons d'eau douce de l'Indo-Pacifique. Ces éléments nous permettent de formuler une hypothèse divergeant sensiblement du schéma classiquement admis pour la répartition de cette ichtyofaune.

En effet, avant de réaliser notre mission sur le terrain, nous pensions découvrir dans la partie nord de la Nouvelle-Calédonie une faune ayant des affinités avec celle de la Nouvelle-Guinée et de l'Australie, et dans la partie sud de la Grande Terre, une faune différente ayant des affinités avec celle de la Nouvelle-Zélande. Ce schéma de répartition reposait principalemet sur l'existence d'un petit poisson, *Galaxias neocaledonicus* (WEBER & BEAUFORT, 1913, 1915 ; MCDOWALL, 1968), dans les lacs (principlement le Lac en Huit) de la plaine latéritique située dans le sud de la Grande terre. Les Galaxiidés sont une famille de poissons salmoniformes des eaux douces froides d'Australie, de Nouvelle-Zélande et des parties méridoniales de l'Afrique et de l'Amérique du Sud. La présence d'un galaxias en milieu tropical comme la Nouvelle-Calédonie était donc considérée comme inhabituelle. De plus, l'espèce néo-calédonienne étant limitée exclusivement à la Plaine des Lacs de la région sud de la Grande Terre, se posait alors le problème de son origine géographique.

WHITLEY (1935) définit le genre *Nesogalaxias* pour placer *Galaxias neocaledonicus* sur la base de l'absence d'arcs pleuraux aux vertèbres abdominales situées en arrière des nageoires pelviennes. L'examen de nos spécimens par radiographie et dissection montre que ces arcs sont présents. L'espèce *neocaledonicus* doit donc être replacée dans le genre *Galaxias* comme ses congénères australiens.

Les géologues nous apprennent que la Nouvelle-Calédonie et la Nouvelle-Zélande ont eu un passé commun il y a environ 40 millions d'années (STEVENS, 1980 ; AUDLEY-CHARLES, 1983). Et de fait, des témoignages biologiques de cette connection ancestrale subsistent dans la flore (e. g. : le kauri) et la faune actuelles. Cependant, il faut peut-être chercher l'origine de ces similitudes plus en amont dans le temps, c'est-à-dire à l'époque où toutes les masses continentales de l'hémisphère Sud (Amérique du Sud, Afrique, Australie et Antarctique) étaient réunies en un seul bloc : le Gondwana (environ 50-60 millions d'années). Ainsi, ce qui était initialement un inventaire faunistique devient un élément essentiel de réflexion sur l'origine et la répartition des espèces, en reposant la question relative à la chronologie des événements géologiques de l'éclatement du Gondwana. Par ailleurs, si la distribution des poissons d'eau douce est fortement corrélée à la géologie, la manière d'aborder les problèmes de répartition des espèces a été notablement affectée par la théorie de la tectonique des plaques (STEVENS, 1977 ; SPRINGER, 1982).

Source : MNHN, Paris

TABLEAU 1. — Liste des taxons récoltés au cours de la mission PEDCAL dans les eaux douces de Nouvelle-Calédonie.

CARCHARHINIDAE
Carcharhinus leucas (Valenciennes, 1839)
MEGALOPIDAE
Megalops cyprinoides (Broussonet, 1782)
ANGUILLIDAE
Anguilla australis schmidti Richardson, 1848
Anguilla marmorata Quoy & Gaimard, 1824
Anguilla megastoma Kaup, 1856
Anguilla obscura Günther, 1871
Anguilla reinhardti Steindachner, 1867
MORINGUIDAE
Moringua microchir Bleeker, 1853
MURAENIDAE
Gymnothorax polyuranodon (Bleeker, 1853)
OPHICHTHYIDAE
Lamnostoma kampeni (Weber & de Beaufort, 1916)
GALAXIIDAE
Galaxias neocaledonicus Weber & de Beaufort, 1913
HEMIRAMPHIDAE
Zenarchopterus dispar (Valenciennes, 1847)
POECILIDAE
Poecilia reticulata Peters, 1959
Xiphophorus helleri Heckel, 1848
ATHERINIDAE
? Genus
SYNGNATHIDAE
Microphis brachyurus Bleeker, 1853
Microphis leiapsis Bleeker, 1853
AMBASSIDAE
Ambassis miops Günther, 1871
Ambassis interruptus Bleeker, 1852
TERAPONIDAE
Terapon jarbua (Forsskal, 1775)
KUHLIIDAE
Kuhlia marginata (Cuvier, 1829)
Kuhlia munda (De Vis, 1885)
Kuhlia rupestris (Lacepède, 1802)
LEIOGNATHIDAE
Leiognathus equulus (Forsskal, 1775)
LUTJANIDAE
Lutjanus argentimaculatus (Forsskal, 1775)
Lutjanus fuscescens (Valenciennes, 1830)
Lutjanus russelli (Bleeker, 1849)
HAEMULIDAE
Pomadasys argenteus (Forsskal, 1775)
SPARIDAE
Acanthopagrus berda (Forsskal, 1775)
SCATOPHAGIDAE
Scatophagus argus (Linnaeus, 1766)
CENTRARCHIDAE
Micropterus salmoides (Lacepède, 1802)
APOGONIDAE
Apogon amboinensis Bleeker, 1853
Apogon hyalosoma Bleeker, 1852
GERREIDAE
Gerres filamentosus Cuvier, 1829
POMACENTRIDAE
Neopomacentrus taeniurus (Bleeker, 1856)
MONODACTYLIDAE
Monodactylus argenteus (Linnaeus, 1758)
CICHLIDAE
Oreochromis mossambica (Peters, 1852)
Sarotherodon occidentalis (Daget, 1862)
MUGILIDAE
Cestraeus goldiei (Macleay, 1884)
Cestraeus oxyrhinchus Bleeker, 1855
Cestraeus plicatilis Valenciennes, 1836
Crenimugil crenilabis (Forsskal, 1775)
Crenimugil heterocheilus (Bleeker, 1855)
Liza melanoptera (Valenciennes, 1836)
Liza tade (Forsskal, 1875)
Mugil cephalus Linnaeus, 1758
BLENNIDAE
Meicanthus anema (Bleeker, 1852)
Omox biporos Springer, 1972
ELEOTRIDAE
Butis amboinensis (Bleeker, 1852)
Eleotris melanosoma Bleeker, 1852
Eleotris fusca (Bloch & Schneider, 1801)
Hypseleotris sp.
Hypseleotris guentheri (Bleeker, 1875)
Ophieleotris aporos (Bleeker, 1854)
Ophiocara porocephala (Valenciennes, 1837)
GOBIIDAE
Awaous guamensis (Valenciennes, 1837)
Callogobius sp. 1
Callogobius sp. 2
Eryxias puntang (Bleeker, 1851)
Glossogobius biocellatus (Valenciennes, 1837)
Glossogobius celebius (Valenciennes, 1837)
Mugilogobius duospilus (Fowler, 1953)
Periophthalmus argentilineatus (Valenciennes, 1837)
Redigobius balteatus Herre, 1935
Redigobius bikolanus (Herre, 1927)
Redigobius chrysosoma (Bleeker, 1875)
Redigobius romeri (Weber, 1911)
Schismatogobius sp.
Sicyopterus micrurus (Bleeker, 1853)
Sicyopus sp.
Stenogobius sp.
Stiphodon semoni Weber, 1895
Taenioides sp. *cf. cirratus* (Blyth, 1860)
RHYACICHTHYIDAE
Rhyacichthys guilberti Dingerkus & Séret, 1992
MICRODESMIDAE
Parioglassus neocaledonicus Dingerkus & Séret, 1992
SIGANIDAE
Siganus vermiculatus (Valenciennes, 1835)
TETRAODONTIDAE
Arothron hispidus (Linnaeus, 1758)
Arothron manillensis (de Procé, 1822)

En analysant les résultas de la mission PEDCAL (cf. Tableau 2), et en comparant la liste établie pour la Nouvelle-Calédonie avec celles établies pour les autres œles et archipels de l'Indo-Pacifique : Indo-Pacifique *sensu stricto* (Japon, Indonésie, Mélanésie) (WEBER & BEAUFORT,

Source : MNHN, Paris

1911-1962), Nouvelle-Guinée (ALLEN, 1991 ; PARENTI & ALLEN, 1991), Australie (ALLEN, 1989 ; LARSON & MARTIN, 1990) et Nouvelle-Zélande (MCDOWALL, 1989), on constate que de nombreux taxa montrent une distribution générale indo-pacifique. Ce sont principalement des poissons d'eau douce qualifiés d'« envahisseurs secondaires », c'est-à-dire appartenant à des familles d'origine marine dans lesquelles certaines espèces ont colonisé les eaux douces. Mais on constate aussi un mode de répartition particulier : une distribution comprenant l'archipel des Rio Kiou (sud du Japon), Taiwan, les Philippines, l'Indonésie (incluant Bornéo et les Célèbes), la Nouvelle-Calédonie, les Fiji (RYAN, 1980) et Tahiti (MARQUET, 1988), mais excluant la Nouvelle-Guinée et l'Australie. De plus, contrairement à la conception précédente, il n'y a pas de relation privilégiée entre l'ichtyofaune néo-calédonienne et son homologue néo-zélandaise, à l'exception des galaxias. En d'autres termes, la faune néo-calédonienne est de type indo-pacifique, les faunes australienne et néo-zélandaise ont de nombreux taxons en commun, et enfin la faune de Nouvelle-Guinée est de nature mixte avec un contingent australien et un contingent indo-pacifique.

Ce type de répartition est observé dans de nombreux taxons, soit au niveau spécifique, soit au niveau générique ou bien à celui de la famille. Comment l'expliquer ? On peut envisager des extinctions secondaires, c'est-à-dire des disparitions régionales dans une répartition générale indo-pacifique, mais il n'existe aucun élément biologique en faveur de cette hypothèse. Notre hypothèse est alors la suivante : lorsque que le Gondwana s'est disloqué, la Nouvelle-Guinée est venue provoquer, en dérivant vers le nord, une discontinuité dans l'ensemble formé par la chaîne des îles et archipels indo-pacifiques, produisant ainsi une ligne de rupture faunistique entre une zone asiatique et une zone australienne. Cette ligne de rupture, observée par de nombreux biogéographes, a reçu diverses appellations (PARENTI, 1991), la ligne de Wallace ou la ligne de Weber étant les plus communément admises. Cette discontinuité se situe dans l'ouest de la Nouvelle-Guinée, à une position variant selon les appréciations des auteurs.

Évidemment, la présente hypothèse se doit d'être confrontée aux répartitions observées dans d'autres groupes zoologiques et botaniques. De même, elle suggère de revoir la tectonique d'une région géologiquement très complexe, et notamment la chronologie de la séparation de la Nouvelle-Calédonie et de la Nouvelle-Zélande du bloc australien, par rapport à celle de la Nouvelle-Guinée du même bloc australien. Des témoignages biologiques dans d'autres groupes zoologiques semblent corroborer cette hypothèse (BANARESCU, 1995).

La nature mixte de la faune et de la flore néo-calédonienne (comprenant des éléments archaïques d'origine gondwanienne et des éléments endémiques résultant d'une longue isolation) est observée par d'autres auteurs dans divers groupes zoologiques. Par exemple, OTTE *et al.* (1987) étudiant les criquets de Nouvelle-Calédonie concluent à une parenté avec la faune homologue australienne, mais aussi à une originalité nette de la faune néo-calédonienne. De manière analogue, MATILE (1988) met en évidence l'existence de contingents australiens, néo-zélandais et néo-guinéens orientaux dans la faune des diptères Keroplatidae. STONEDAHL & CASSIS (1991) observent une distribution typiquement indo-pacifique des insectes hétéroptères du genre *Fingulus*. Ces schémas de distribution reflètent la complexité de l'histoire tectonique de la zone néo-calédonienne.

En ce qui concerne le taux d'endémisme, il est relativement limité chez les poissons d'eau douce de Nouvelle-Calédonie, puisque des espèces endémiques ne sont observées que dans seulement 5 familles sur 26 recensées, principalement les Eleotridae et les Gobiidae, avec environ 15 espèces sur 59, soit un taux avoisinant 30 %. Il s'explique par le fait que toutes les familles, sauf deux (Galaxiidae et Rhyacichthyidae), ont une origine marine et que les poissons de ces familles ont un mode de reproduction permettant une grande dispersion larvaire. En revanche, le taux d'endémisme peut être très élevé dans d'autres groupes zoologiques, e. g. : 60 à 100 % chez les invertébrés (CHAZEAU *et al.*, 1995), 76 à 100 % pour l'herpétofaune terrestre (BALOUET, 1984).

Source : MNHN, Paris

TABLEAU II. — Présence (+) et absence (0) de taxons néo-calédoniens dans les autres régions du Pacifique Sud-Ouest

FAMILLE	genre ou espèce	Nouvelle-Calédonie	Indo-Pacifique	Nouvelle-Guinée	Australie	Nouvelle-Zélande
GALAXIIDAE	*Galaxias*	+	0	0	+	+
ANGUILLIDAE	*Anguilla australis*	+	+	0	0	+
	Anguilla marmorata	+	+	+	+	0
	Anguilla megastoma	+	+	+	0	0
	Anguilla obscura	+	+	+	+	0
	Anguilla reinhardti	+	+	+	+	0
MORINGUIDAE	*Moringua microchir*	+	+	0	0	0
MURAENIDAE	*Gymnothorax polyuranodon*	+	+	+	0	0
OPHICHTHYIDAE	*Lamnostoma kampeni*	+	+	+	0	0
HEMIRAMPHIDAE	*Zenarchopterus dispar*	+	+	0	0	0
AMBASSIDAE	*Ambassis miops*	+	+	+	+	0
	Ambassis interruptus	+	+	+	+	0
KUHLIIDAE	*Kuhlia marginata*	+	+	+	0	0
	Kuhlia munda	+	+	0	0	0
	Kuhlia rupestris	+	+	+	+	0
APOGONIDAE	*Apogon amboinensis*	+	+	+	0	0
	Apogon hyalosoma	+	+	+	+	0
GERREIDAE	*Gerres filamentosus*	+	+	+	+	0
MONODACTYLIDAE	*Monodactylus argenteus*	+	+	+	0	0
MUGILIDAE	*Cestraceus goldei*	+	+	+	0	0
ELEOTRIDAE	*Butis amboinensis*	+	+	+	0	0
	Eleotris melanosoma	+	+	+	0	0
	Eleotris fusca	+	+	+	0	0
	Hypseleotris	+	+	+	+	0
	Ophieleotris	+	+	+	+	0
GOBIIDAE	*Awaous*	+	+	+	+	0
	Callogobius	+	+	0	0	0
	Eryxias puntang	+	+	0	0	0
	Redigobius	+	+	+	+	0
	Schismatogobius	+	+	0	0	0
RHYACICHTHYIDAE	*Rhyacichthys*	+	+	+	0	0

REMERCIEMENTS

La mission PEDCAL a pu être réalisée grâce à une subvention de la Commission de Coordination de la Recherche dans les Départements et Territoires d'Outre-Mer (CORDET) et une aide financière du Muséum national d'Histoire naturelle dans le cadre du programme pluriformation « Biodiversité terrestre en Nouvelle-Calédonie ». Le Centre ORSTOM de Nouméa a aidé l'équipe PEDCAL lors de sa mission en Nouvelle-Calédonie. Nous remercions particulièrement Mme Judith NAJT (MNHN) pour ses encouragements et son soutien au programme PEDCAL, Pierre LAMARQUE qui a mis en œuvre les appareils de pêche à l'électricité, Gérard MARQUET et Robert MCDOWALL qui nous ont fait bénéficier de leur connaissance de l'ichtyofaune insulaire du Pacifique Sud, Eric GUILBERT dont les bras robustes ont été fortement appréciés sur le terrain, Bertrand RICHER DE FORGES et Jacques RIVATON pour leur accueil au Centre ORSTOM de Nouméa. Pascal DEYNAT a réalisé les aquarelles des principales espèces récoltées.

Source : MNHN, Paris

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

ALLEN, G. R., 1989. — Freshwater fishes of Australia. *Tropical Fish Hobbyist Publications*, Neptune City, New Jersey, 340 pp.

ALLEN, G. R., 1991. — Field guide to the freshwater fishes of New Guinea. *Publication n°9 of the Christensen Research Institute, Madang, Papua New Guinea*, 268 pp.

AUDLEY-CHARLES, M. G., 1983. — Reconstruction of eastern Gondwanaland. *Nature*, **306** : 48-50.

BALOUET, J.-C., 1984. — *Paléontologie des Vertébrés terrestres de la Nouvelle-Calédonie et paléontologie du Pacifique Sud-Ouest.* Thèse Sciences Université Paris I, Sciences de la Terre, 77 p.

BANARESCU, P., 1995. — *Zoogeography of Fresh Waters. Volume 3. Distribution and dispersal of freshwater animals in Africa, Pacific areas and South America.* Aula-Verlag, Wiesbaden.

CASTELNEAU, F. L. DE, 1873. — Contribution to the ichthyology of Australia. n°VII. Fishes of New Caledonia. *Proceedings of the Zoological Acclimatation Society of Victoria*, **2** : 110-122.

CATALA, R., 1950. — *Étude préliminaire sur les constituants ichthyofaunistiques du cours moyen des rivières néo-calédoniennes, sur l'intérêt alimentaire de certains d'entre eux et sur les modes de pêche s'y rapportant.* Communication présentée au Congrès des Pêches dans l'Union française (Marseille, octobre 1950). Actes du congrès publiés par l'Institut français d'Océanie : 260-267.

CHAZEAU, J., TANGUY, J., RICHER DE FORGES, B. & BOUCHET, P., 1995. — Biodiversité en Nouvelle-Calédonie. La richesse d'un milieu exceptionnel. *ORSTOM Actualités*, **46** : 15-22.

DINGERKUS, G. & SÉRET, B., 1992a. — *Rhyacichthys guilberti*, a new species of loach goby from Northeastern New Caledonia (Teleostei : Rhyacichthyidae). *Tropical Fish Hobbyist*, **40**, n° 11 (437) : 174-176.

DINGERKUS, G. & SÉRET, B., 1992b. — *Parioglossus neocaledonicus*, a new species of Microdesmid goby from New Caledonia (Teleostei : Gobioidei : Microdesmidae). *Cybium*, **16** (2) : 133-136.

DINGERKUS, G. & SÉRET, B., 1992c. — FIRST RECORD OF *Moringua microchir* for New Caledonia and from Freshwater (Teleostei : Anguilliformes : Moringuidae). *Cybium*, **16** (2) : 175-176.

JOUAN, H., 1861. — Notes sur quelques espèces de poissons de la Nouvelle-Calédonie. *Mémoires de la Société des Sciences Naturelles de Cherbourg*, **8** : 241-308.

JOUAN, H., 1863. — Notes sur quelques animaux observés à la Nouvelle-Calédonie, pendant les années 1861 et 1862. *Mémoires de la Société des Sciences Naturelles de Cherbourg*, 9 : 89-127.

JOUAN, H., 1879. — Quelques mots sur la faune ichthyologique de la côte nord-est de l'Australie et du détroit de Torres comparée, à celle de la Nouvelle-Calédonie. *Mémoires de la Société des Sciences Naturelles de Cherbourg*, **21** : 328-335.

LARSON, H. K. & MARTIN, K. C., 1990. — Freshwater fishes of the Northern Territory. *Northern Territory Museum of Arts and Sciences Handbook Series*, Number 1, Darwin, Australia, 102 pp.

MCDOWALL, R. M., 1968. — The status of *Nesogalaxias neocaledonicus* (Weber and de Beaufort) (Pisces, Galaxiidae). *Breviora*, **286** : 1-8.

MCDOWALL, R. M., 1989. — New Zealand freshwater fishes. A natural history guide. Heineman Reed, MAF Publishing Group, Auckland, New Zealand, 553 pp.

MARQUET, G., 1988. — *Les eaux intérieures de Polynésie française. Principales caractéristiques physiques, chimiques et biologiques.* Thèse de l'Université Paris VI.

MARQUET, G., *sous presse*. — The eels (Anguillidae) of New Caledonia : taxonomy and distribution.

MATILE, L., 1988. — Diptera Mycetophiloidea of New Caledonia. 2. Keroplatidae. Zoologia Neocaledonica, Volume 1. *In* : TILLIER, S. (ed.), *Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle*. (A), **142** : 89-136.

OGILBY, J. D., 1898. — A contribution to the Zoology of New Caledonia. *Proceedings of the Linnean Society of New South Wales*, **22** (1897) : 762-770.

OTTE, D., ALEXANDER, R. D. & CADE, W., 1987. — The crickets of New Caledonia (Gryllidae). *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, **139** : 375-457.

PARENTI, L. R., 1991. — Ocean basins and the biogeography of freshwater fishes. *Australian Systematic Botany*, **4** : 137-179.

PARENTI, L. & ALLEN, G. R., 1991. — Fishes of the Gogol River and other coastal habitats, Madang Province, Papua New Guinea. *Ichthyological Exploration of Freshwater*, **1** (4) : 307-320.

PARIS, J. P. & BRADSHAW, J. D., 1977. — *Paleogeography and geotectonics of New Caledonia and New Zealand in the Triassic and Jurassic.* International Symposium on Geodynamics in South-West pacific, Editions Technip, Paris : 209-216.

RYAN, P. A., 1980. — A checklist of the brackish and freshwater fish of Fiji. *South Pacific Journal of Natural Sciences*, **1** : 58-73.

SÉRET, B., 1992. — Poissons d'eau douce du « Caillou ». *ORSTOM Actualités*, **37** : 2-7.

SÉRET, B. & G. DINGERKUS, 1992. — First record of the rare snake-eel *Lamnostoma kampeni* (Teleostei : Anguilliformes : Ophichthidae) from a river in Northeastern New Caledonia. *Cybium*, **16** (2) : 169-170.

Source : MNHN, Paris

SPRINGER, V. G., 1982. — Pacific plate biogeography, with special reference to shorefishes. *Smithsonian Contributions to Zoology*, **n° 367** : 1-182.

STEVENS, G. R., 1977. — *Mesozoic biogeography of the South-West Pacific and its relationship to plate tectonics.* Proceedings of the internatational Symposium on the Geodynamics of S-W Pacific, Editions Technip, Paris : 309-326.

STEVENS, G. R., 1980. — *New Zealand adrift. The theory of continental drift in a New Zealand setting.* A. H. & A. W. Reed, Wellington, Sydney and London, 442 pp.

STONEDAHL, G. M. & CASSIS, G. C., 1991. — Revision and Cladistic Analysis of the Plang Bug Genus *Fingulus* Distant (Heteroptera : Mrididae : Deraeocorinae). *American Museum Novitates*, **3028** : 1-55.

WEBER, M. & DE BEAUFORT, L. F., 1913. - über neue Fische von Neu-Kaledonien. *Zoologischer Anzeiger*, **42 :** 172-174.

WEBER, M. & DE BEAUFORT, L. F., 1915. — Les poissons d'eau douce de la Nouvelle-Calédonie. *In* : F. SARASIN.& J. ROUX, *Nova Caledonia, Zoologie*, **Vol. II**, L. I, n°2 : 17-41.

WEBER, M. & DE BEAUFORT, L. F., 1911-1962. — *The fishes of the Indo-Australian archipelago.* 11 vols. E. J. Brill, Lieden.

WHITLEY, G. P., 1935. — Whitebait. *Victorian Naturalist*, Melbourne, **52** (3) : 41-51.

Source : MNHN, Paris

A new genus and species of lizard (Squamata, Scincidae) from New Caledonia, Southwest Pacific

*Ross A. SADLIER *, Glenn M. SHEA ** & Aaron M. BAUER ****

* Section of Herpetology, Australian Museum,
6 College Street, Sydney 2000, NSW, Australia

** Department of Veterinary Anatomy,
University of Sydney, NSW 2006, Australia

*** Department of Biology, Villanova University,
800 Lancaster Avenue, Villanova,
Pennsylvania 19085, USA

ABSTRACT

A new genus and species of skink, *Lacertoides pardalis*, is described from two specimens collected in southern New Caledonia in the southwest Pacific. This species is a member of the *Eugongylus* group, but is not readily assignable to any known genus. The most notable of its several derived characteristics is the extraordinarily large number of small body scales.

RÉSUMÉ

Un nouveau genre et une nouvelle espèce de scinque, *Lacertoides pardalis*, sont décrits sur deux spécimens récoltés dans le sud de la Nouvelle-Calédonie, sud-ouest du Pacifique. L'espèce appartient au groupe *Eugongylus*, mais ne se place aisément dans aucun genre connu. Parmi plusieurs caractères dérivés, le plus remarquable est le nombre extraordinairement élevé de petites écailles corporelles.

Although there is now considerable support for the monophyly of the *Eugongylus* group (GREER, 1979) of lygosomine skinks (GREER, 1974, 1979, 1989, 1990; HUTCHINSON, 1980, 1993; HUTCHINSON & DONNELLAN, 1993), the relationships of the genera within this group remain poorly

SADLIER, R. A. G., SHEA, M. & BAUER, A. M., 1997. — A new genus and species of lizard (Squamata, Scincidae) from New Caledonia, southwest Pacific. *In* : NAJT, J. & MATILE, L. (eds) , Zoologia Neocaledonica, Vol. 4. Mém. Mus. natn. Hist. nat., **171** : 379-385. Paris, ISBN 2-85653-505-4.

Publié le 20 juin 1997

Source : MNHN, Paris

resolved. Clades composed of several genera have been recognized on the basis of single synapomorphies: the beta palate (GREER, 1974) and fusion of the hemilaminae with the body of the atlas (GREER, 1989; the *Pseudemoia* group). The Australian content of the latter, more inclusive group was identified by GREER (1989), although he also included in the group unspecified New Caledonian and New Guinean taxa. The New Caledonian members of the group are (GREER, pers. comm.), *Caledoniscincus*, *Graciliscincus*, *Nannoscincus*, and *Sigaloseps*.

Immunological studies by HUTCHINSON *et al.* (1990) aimed at elucidating relationships of the Australian members then assigned to the genus *Leiolopisma*, provided some support for the monophyletic nature of the *Pseudemoia* group in Australia. However this scheme of relationships differed from GREER's in the inclusion of two genera (*Bassinia* and *Morethia*) and some species of *Niveoscincus* not possessing the synapomorphy of fusion of the hemilaminae to the body of the atlas, and also in the exclusion of non-Australian taxa from the *Pseudemoia* group.

The clades and immunological groups identified by these characters, although not completely nested, at least provide some argument for special relationships among part of the *Eugongylus* group. Further, the genera within these clades are mostly polytypic and diagnosable by synapomorphies.

However, the residual genera, which in the Pacific Basin consist of *Cyclodina*, *Emoia*, *Eugongylus*, *Geoscincus*, *Marmorosphax*, *Lioscincus* (the residual New Caledonian species formerly referred to « *Leiolopisma* »), *Oligosoma*, *Phoboscincus*, *Tachygyia*, and *Tropidoscincus*, are either undiagnosed by synapomorphies, are very small groups (1-2 species) of unknown affinities, or both..

The new skink described herein falls among this residue in lacking a beta palate and having atlantal hemilaminae distinct from body, but its relationships remain otherwise obscure. It does not readily fit within the morphotypes characteristic of any of the non-diagnosable genera, does not possess the synapomorphies of the diagnosable genera, yet possesses some apomorphic traits rare among skinks. Hence, it is here described as a new genus.

SYSTEMATICS & BIOLOGY

LACERTOIDES gen. nov.

Type species: *Lacertoides pardalis* n. sp., here designated.

Diagnosis: *Lacertoides* is identified as a member of the *Eugongylus* group of skinks (GREER, 1979; HUTCHINSON, 1993) by possessing the following suite of synapomorphies: parietals meet behind interparietal; parietal bordered along lateral edge by a single temporal; presacral vertebrae > 26; Meckel's groove closed.

Lacertoides can be further differentiated from the *Sphenomorphus* group (GREER, 1979) by lacking the derived state of medial preanal scales enlarged and overlapping the adjacent lateral preanal scales (GREER, 1979; 1990).

GREER (1979) identified a single row of scales on the dorsal surface of fourth toe throughout its length and 11 or more premaxillary teeth as further synapomorphies for the *Eugongylus* group. *Lacertoides* lacks both states, having the basal five or six dorsal scales of fourth toe divided, and nine premaxillary teeth. Whether these represent retained primitive states or reversals is unknown in the absence of knowledge of its relationships within the group.

Within the *Eugongylus* group, *Lacertoides* possesses the following suite of derived character states: very small body scales (midbody scale rows 68 or >); complete row of subocular scales; nuchals fragmented; frontoparietals fused; lower eyelid with a semi-transparent disc; presacral vertebrae 29.

Of these features, only the *Emoia adspersa* group (as defined by BROWN, 1991), *Tachygyia* Mittleman, *Phoboscincus bocourti* (Brocchi), and *Oligosoma otagoense* (McCann) have small body

Source : MNHN, Paris

scales (> 55 rows around the body; GREER, 1976; HARDY, 1977; BROWN, 1991). The first three taxa also have fused frontoparietals. *Tachygyia* further shares a complete row of subocular scales, while *P. bocourti* also shares fragmented nuchals and an elevated number of presacral vertebrae (30). However, *Tachygyia* and *P. bocourti* both have scaled lower eyelids, while *Tachygyia* also retains the primitive number of presacral vertebrae (27) for the *Eugongylus* group.

Derivatio nominis: the generic name alludes to the superficial resemblance to some lizards of the genus *Lacerta* (family Lacertidae), due to the combination of large head shields, small body scales, and ocellated color pattern. The gender is masculine (Article 30(b) of the Code of Zoological Nomenclature).

Lacertoides pardalis n. sp.

(Figs 1-2)

Type material: holotype ♀, Australian Museum Sydney (AMS) R148050 (R. SADLIER & G. SHEA), lower slopes of Kwa Neie, 28.IX.1995. Paratype MNHN 1996.2662, same collection data as holotype.

Diagnosis: species diagnosis same as for genus.

Description: *measurements*: snout to vent length (SVL) 102 mm (holotype), 75 mm (paratype); distance from axilla to groin 54.7-56.9% of SVL; distance from forelimb to snout 38.2-40.0% of SVL; hindlimb length 49.0-50.7% of SVL.

Scalation: definitions follow SADLIER (1986). Frontonasal as broad as long (W/L = 95.0-114.9%); prefrontals moderately large, narrowly separated to narrowly contacting; frontal longer than wide (W/L = 79.7-83.3%); frontoparietals fused; interparietal distinct; parietals each bordered by two or three small scales and a single upper secondary temporal scale; primary temporal usually fragmented to form two near equal sized scales (R148050 right single); upper secondary temporal single; lower secondary temporals usually single (R148050 left divided into two); tertiary temporals usually two; postlabials three, two small scales lowermost and a single large scale uppermost.

Nasals moderately large, each usually with a postnasal suture (R148051 right side crease only) and usually bordered above by a distinct supranasal scale (R148050 right supranasal fused to nasal); loreals two; upper and lower preocular present; complete subocular row of scales; supraciliaries 7-8; upper labials eight; lower labials 7-9; postmental contacting-first two on each side; enlarged pairs of chinshields three, first pair in broad contact, second pair separated by two scales, third pair separated by five scales, all chinshields contacting lower labials.

Lower eyelid with an obvious, centrally located semi-transparent disc, length approximately 30% of total eye length.

Ear opening moderately large and with 4-5 lobules.

Body scales smooth, midbody scale rows approximately 68-70; paravertebral scales (from parietals to opposite vent) 148-157.

Scales on top of fourth finger 16-17; lamellae beneath fourth finger 19-22; scales on top of fourth toe 23-25, basal 5-7 divided; lamellae beneath fourth toe 32-33, broad and smooth.

Dentition (holotype only): premaxillary teeth 9; maxillary teeth 17-18; dentary teeth 20-21. Teeth peg-like.

Osteology: presacral vertebrae 29; postsacral vertebrae 61 (holotype); phalangeal formula for manus and pes 2.3.4.5.3 and 2.3.4.5.4 respectively; pairs of mesosternal ribs contacting mesosternum two. No ectopterygoid process.

Color and pattern: dorsal surface featuring a pattern of dull, pale, olive-grey, dark centered ocelli on a darker olive-grey background between the fore and hindlimbs. This pattern becomes obscure anteriorly and tends to blend, becoming midbrown marked with pale longitudinal spots (the remnants of the pale rings) at the nape and head. On the side of the body the dorsal pattern continues but progressively breaks up ventrally, merging with the ventral pattern along the ventrolateral margin. Posteriorly, around the level of the hindlimbs, both the pale ocelli and dark ground color merge and are gradually replaced by a regular pattern of alternating broad dark (2-3 scales width) and narrow pale (1-1.5 scales width) crossbars along the length of the tail. Ventral surface white with a pattern of narrow (approximately 2 scales width) reticulate markings over the entire ventral surface of the body, obscure (basally) to absent (distally) below the tail. Soles of feet and hands dark, finger and toe lamellae dark.

Tongue (in preservative) grey distally, pale basally. Peritoneum dark.

Type locality: Kwa Neie.

Distribution and habitat: both specimens were collected from beneath large rocks embedded in a soil matrix, exposed in a road cutting on the lower slopes of Kwa Neie (Figs 3-4), a tall hill (summit 367 m above sea level) in the far south of the island. The surrounding habitat was low maquis on red lateritic soils with numerous low rock outcroppings. The holotype was observed active in overcast conditions retreating from the top of a large rock to a crevice and burrow beneath from which it was

Source : MNHN, Paris

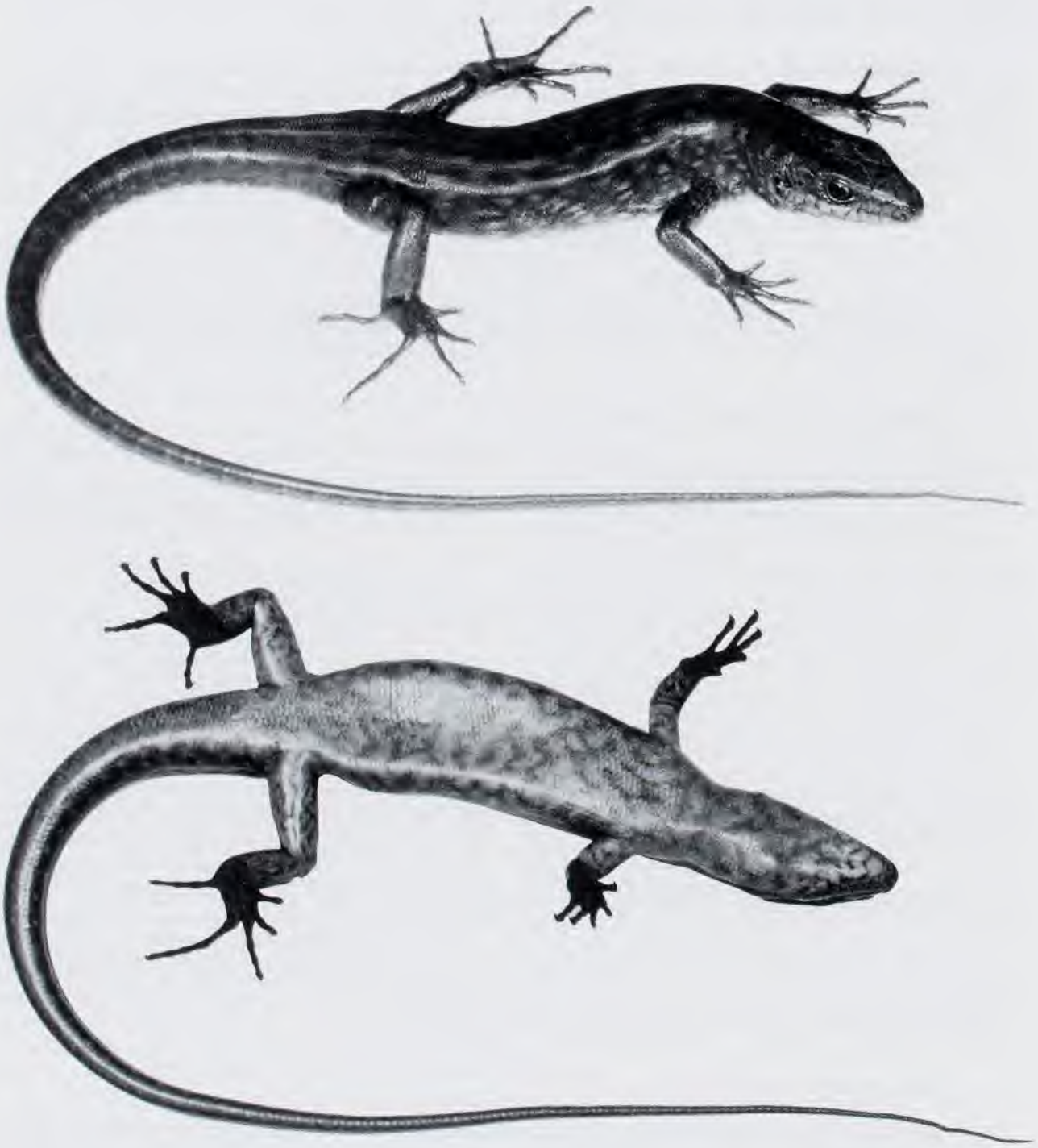


FIG. 1. — Holotype (upper) of *Lacertoides pardalis* n. sp. (AMS 148050), showing dark ventral markings (lower).

Source : MNHN, Paris

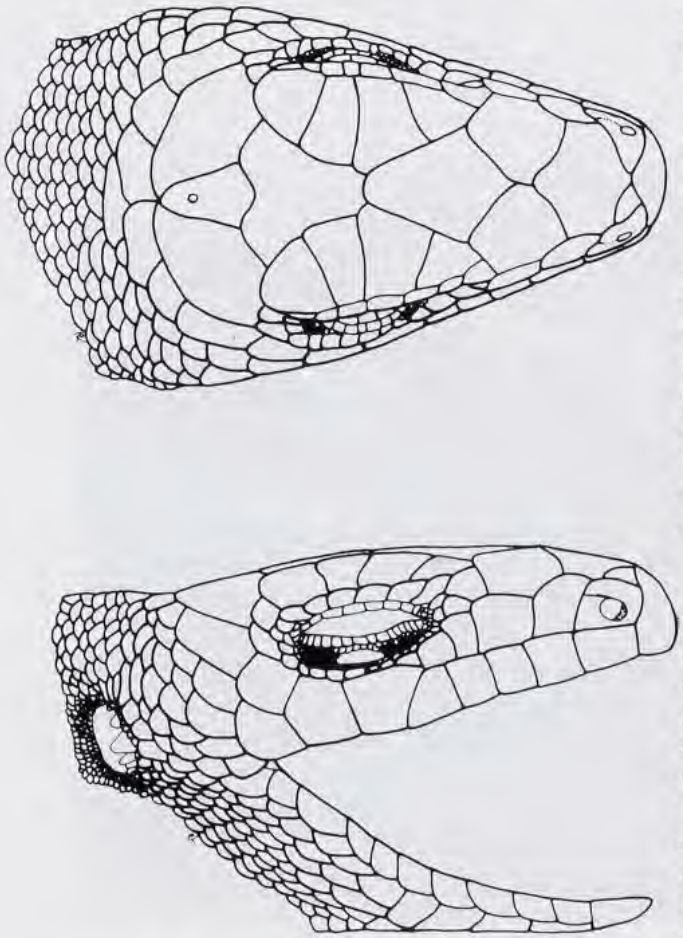


FIG. 2. — Lateral and dorsal view of the head of *Lacertoides pardalis* n. sp. (AMS 148050).

dug out. The paratype was observed at the entrance of a burrow/crevice beneath a large rock in the face of the cutting. The tail of a third individual was observed in a crevice beneath rocks on the face of the cutting where it passed through closed forest approaching the upper slopes of the mountain.

Locally sympatric skink species in rainforest habitat of the general area include the crepuscular species *Marmorosphax tricolor* and *Sigaloseps deplanchei*, and the diurnal surface active species *Caledoniscincus austrocaledonicus*, *Caledoniscincus atropunctatus*, and *Tropidoscincus rohssii*. The maquis habitat of the type locality was not generally collected but is likely to contain at the very least *Caledoniscincus austrocaledonicus*.

Discussion: the area from which *Lacertoides pardalis* was collected has only received very superficial attention from herpetologists. As far as we are aware the only herpetologists to previously visit the general area and collect specimens were BAUER and WISHMEYER in 1985, who made a small collection from mainly rainforest habitat near the base of Kwa Neie. This collection also contains most of the sympatric species listed above and does not add to that list. Even less field research has been undertaken in the maquis habitat of the Plaine des Lacs region.

From the limited observations we were able to make on the new species it appears to show a degree of dependance on rock outcrops or their equivalent for sheltering sites. Such habitat was generally confined to the dry ranges of the Plaine des Lacs. Kwa Neie is part of a relatively small (approximately 5 km length) and apparently isolated north-south running range in the far south of the island. At this stage it is unknown whether *Lacertoides pardalis* is restricted to the range on which Kwa Neie is situated or whether it also occurs in similar rocky habitat in the region. Either way it is likely to have one of the more restricted distributions of the New Caledonian skink fauna.

On the information presently available we consider *Lacertoides pardalis* is uncommon with a potentially limited distribution. The general area from which the species is known has been exploited for minerals in past, and is likely to be considered for mining in the future. Field research to determine the distribution, habitat requirements, and relative abundance of the species is required before an assessment of its present status and the likely impact of future development in the region can be made.

Derivatio nominis: the species epithet is from the Latin *pardalis*, a leopard, alluding to the ocellated color pattern. It is a noun in apposition.

Source : MNHN, Paris

FIG. 3. — Type locality of *Lacertoides pardalis* n. sp. (closed circle) in southern New Caledonia.

ACKNOWLEDGEMENTS

The authors thank the New Caledonian authorities for permission to collect and conduct research in New Caledonia, particularly Monsieur M. BOULET, Chef du Service de l'Environnement et de la Gestion des Parcs et Réserves. Funding for field research in New Caledonia in September 1995 was provided by the French Ministère des Affaires Étrangères (French-Australian Scientific Cooperation Fund) through ORSTOM Nouméa. Logistical support and encouragement was provided by Jean CHAZEAU of ORSTOM (Centre de Nouméa), and Alain RENEVIER and family. P. A. KOSHLAND produced the illustration of the head shields. Allen GREER reviewed the manuscript. Special thanks are due to Hervé JOURDAN for his assistance during the course of fieldwork in September 1995.

REFERENCES

BROWN W. C., 1991. — Lizards of the Genus Emoia (Scincidae) with Observations on Their Evolution and Biogeography. *Memoirs of the California Academy of Sciences*, **15**:1-94.

GREER A. E., 1974. — The generic relationships of the scincid lizard genus *Leiolopisma* and its relatives. *Australian Journal of Zoology, Supplementary Series* (**31**): 1-67.

GREER A. E., 1976. — On the evolution of the giant Cape Verde scincid lizard *Macroscincus coctei*. *Journal of Natural History*, **10**: 691-712.

GREER A. E., 1979. — A Phylogenetic Subdivision of Australian Skinks. *Records of the Australian Museum*, **32** (8): 339-371.

Source : MNHN, Paris

FIG. 4. — Habitat at the type locality for *Lacertoides pardalis* n. sp., a road cutting through maquis on the lower slopes of Kwa Neie.

GREER A. E., 1989. — *The Biology and Evolution of Australian Lizards*. Surrey Beatty & Sons: Chipping Norton NSW, 264 pp.

GREER A. E., 1990. — Overlap Pattern in the Preanal Scale Row: An Important Systematic Character in Skinks. *Journal of Herpetology*, **24** (3): 328-330.

HARDY G. S. 1977. — The New Zealand Scincidae (Reptilia: Lacertilia); a taxonomic and zoogeographic study. *New Zealand Journal of Zoology*, **4**: 221-325.

HUTCHINSON M. N. 1980. — The systematic relationships of the genera *Egernia* and *Tiliqua* (Lacertilia: Scincidae). A review and immunological reassessment. pp. 176-193 *in* BANKS, C. B. & MARTIN, A. A. (eds), *Proceedings of the Melbourne Herpetological Symposium*. Zoological Board of Victoria, Parkville, ix + 199 pp.

HUTCHINSON M. N., 1993. — Family Scincidae. pp. 261-279, *in* GLASBY, C. J., ROSS, G. J. B. & BEESLEY, P. L. (eds), *Fauna of Australia. Vol. 2A. Amphibia & Reptilia*. Australian Government Publishing Service, Canberra, viii + 439 pp.

HUTCHINSON, M. N. & DONNELLAN, S. C., 1993. — Biogeography and phylogeny of the Squamata. pp. 210-220, *in* GLASBY, C. J., ROSS, G. J. B. and BEESLEY, P. L. (eds) *Fauna of Australia. Vol. 2A. Amphibia & Reptilia*. Australian Government Publishing Service, Canberra, viii + 439 pp.

HUTCHINSON, M. N., DONNELLAN, S. C., BAVERSTOCK, P. R., KRIEG, M., SIMMS, S. & BURGIN, S., 1990. — Immunological relationships and generic revision of the Australian lizards assigned to the genus Leiolopisma (Scincidae: Lygosominae). *Australian Journal of Zoology*, **38**: 535-554.

SADLIER R. A., 1986. — A Review of the Scincid Lizards of New Caledonia.. *Records of the Australian Museum*, **39** (1): 1-66.

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris

INDEX SYSTÉMATIQUE

A

Acanthopagrus berda 374
acauda, Xenylla 22
Acherontiella 64, 66
Acherontiella colotlipana 66
Acherontiella prominentia 63, **64**
Acherontiella thibaudi 64
Acherontiellina 66
Adenopterus 129, 133, 137, 138, **158**, 159, 161, 166, 162, **174**
Adenopterus admirandus 158
Adenopterus agrammus 127, 129, 158, 160, **161**
Adenopterus amiensis 156, 158, **159**
Adenopterus baloghi 158
Adenopterus (?) bimaculatus 127, 129, 156, 158, **159**, 160
Adenopterus caledonicus 158
Adenopterus confixus 158
Adenopterus crouensis 158
Adenopterus dubius 158
Adenopterus dumbeus 158
Adenopterus (?) incertus 127, 129, 156, 158, **160**
Adenopterus kraussi 127, 129, 137, 156 **158**, 159
Adenopterus lifouensis 158, 165, 174 **176**
Adenopterus norfolkensis 158, 174
Adenopterus paraperplexus 158
Adenopterus perplexus 158
Adenopterus roseola 158
Adenopterus rouxi 158
Adenopterus sarasini 158, 161
Adenopterus sarrameus 158
Adenopterus saussurei 158
Adenopterus sp. 127, 129, 138, **161**, 162
Adenopterus sylvaticus 158
Adenopterus tchambicus 158
Adenopterus yahouensis 158
admirandus, Adenopterus 158
Adrosophila 285
Adrosophila minuta 285
adspersa, Emoia 380
Aethiopella kuolo 37
Aethiopella silvestris 9, **36**
affiniformis, Paraxenylla 66, 68
africana, Pseudachorutella 39
Afronisia 198, 202, 205, **207**, 208, 221
Afronisia albovittata 207
Afronisia bredoi 207
Afronisia brunnescens 207
Afronisia flavescens 207
Afronisia gembuensis 207
Afronisia muiri 207
Afronisia pallida 207
Agnotecous 129, 132, 137, 138, **143**, 144, 145, 166, 165,**167**, 171
Agnotecous albifrons 127, 129, 143, **144**, 169
Agnotecous brachypterus 143
Agnotecous novaecaledonicae 143
Agnotecous obscurus 143, 146
Agnotecous robustus 138
Agnotecous sarramea 127, 129, 143, 145, **146**, 162, 169
Agnotecous tapinopus 143, 146, 162, 165, 167, 168, **169**
Agnotecous yahoue 143, 146, 165, **169**
agrammus, Adenopterus 127, 129, 158, 160 **161**
alabarda, Sternotropa 260, **261**, 264
albifrons, Agnotecous 127, 129, 143, **144**, 169
albipennis, Suva 244
albipes, Technomyrmex 360, 361, 362, 363
albiplaga, Suva 244
albonotata, Nisia 197, 198, 235, 237
albonotata, Suva 199, 230, 237, 239
albonotata, Suvanisia 197, 198, 205, 235, 236, **237, 242, 243**
albovittata, Afronisia 207
albovittata, Eponisia 207
Aleocharinae 257
Allaphorura cryptopyga 16
Allaphorura encarpata 16
Allaphorura kwona 74
Allaphorura lifouensis 63, **72**
Allaphorura petaloides 15
Allaphorura zschokkei 72, 74
alpha, Tremellia 151
alternata, Brachida 259
Ambassidae 374, 376
Ambassis interruptus 374, 376
Ambassis miops 374, 376
amboinensis, Apogon 374, 376
amboinensis, Butis 374, 376
amiensis, Adenopterus 156, 158, **159**
amiensis, Caltathra 127, 129, 147, **148**, 149
amieuensis, Angustonicus 118, 119, 123, **120**
amoa, Calscirtus 127, 129, 137, 156, **157**
Anaxipha 133
ancarpata, Allaphorura 16
ancora, Nemoedia (s. str.) 267, 272
Anebolura 257
Anebolura minima 277
Anebolura (Oroussetina) neocaledonica 277
anema, Meicanthus 374
Anguilla australis 376
Anguilla australis schmidti 374
Anguilla marmorata 374, 376
Anguilla megastoma 374, 376
Anguilla obscura 374, 376
Anguilla reinhardti 374, 376
Anguillidae 373, 374, 376
angularis, Folsomides (groupe) 85
angusta, Lauraesilpha 91, 96, **102**
angusta, Neostylopyga 102
angusta, Stylopyga 102
angusta, Tryonicus 102
angustipennis, Angustonicus 91, 99, 118
angustipennis, Cutilia 118
Angustonicus 91, 94, 95, 96, 98, **118**, 124
Angustonicus amieuensis 118, 119, **120**, 123
Angustonicus angustipennis 91, 118

Source : MNHN, Paris

Angustonicus arboricolus 96, 118, 121, **122**
Angustonicus boucheti 118, 119 **120**
Anigrus 198, 207
Anigrus nitidus 207
animata, Notosciobia 176
annieae, Thibaudylla 23
annieae, Xenylla 21
anomala, Anorhinosia 198, 204, 208, **209**
anophthalma, Friesea 63, **69**, 70
Anorhinosia 198, 204, 206, **208**, 209, 213
Anorhinosia anomala 198, 204, 208, **209**
Anorhinosia spathulalba 198, 204, 208, 209, 211, **212**
anospinosa, Koghisia 197, 198, 205, 228, **230**, 231
Anuridinae **72**
Anuridini 43
Aphonus caledonicus, 155
Apogon amboinensis 374, 376
Apogon hyalosoma 374, 376
Apogonidae 374, 376
aporos, Ophieleotris 374
appendiculata, Sternotropa 265
aptera, Tremellia 151, **174**
araucariae, Lobella (Propeanura) 45
araucariensis, Tillieria 11
arboricolus, Angustonicus 96, 118, 121, **122**
Archenopterus 133, 159
Archiblatta 124
Archisotoma gourbaultae 83
Archisotoma interstitialis 83
Archisotoma litoralis 63, **81**, 84
Archisotoma vaoensis 63, **81**, 82
arenicola, Isotogastrura 79
arenosa, Xenylla 22
areto, Caltathra 127, 129, 147, 149, **150**
argenteus, Monodactylus 374, 376
argenteus, Pomadasys 374
argentilineatus, Periophthalmus 374
argentimaculatus, Lutjanus 374
Argus, Scatophagus, 374
Arothron hispidus 374
Arothron manillensis 374
ascia, Sternotropa 263, 264
aterrima, Scaptodrosophila (groupe) 287
Atherinidae 374
atricha, Scaptodrosophila 283, 285, **287**, 296, 304 306, 320, 350, 352, 353, 354, 355
atropunctatus, Caledoniscincus 383
atrovenosa, Nisia 235
Aulacocyclus 251, 252, 253, 254
Aulacocyclus boudinoti 251, **252**, 253, 254
Aulacocyclus fortis 251, 253
Aulacocyclus pugnax 251, 253, 254
Aulacocyclus pugnax (groupe) 253, 254
Aulacocyclus rouxi 251, 252, 253, 258
Aulacocyclus severini 251, 252, 253
Aulacocyclus tricuspis 251, 252, 253
Aulacocyclus tricuspis (groupe) *253*
auropunctata, Wasmannia 357, 358, **366**
australiensis australiensis, cf., Xenylla 20
australiensis, Nisia 235
australis, Anguilla, 376
australis schmidti, Anguilla 374
australis, Tremellia 151
Australonura novaecaledoniae 45
austrocaledonicus, Caledoniscincus 383
avita, Bullita 139
Awaous 376
Awaous guamensis 374

B

baloghi, Adenopterus 158
balteatus, Redigobius 374
Bashgultala 200
Bassinia 380
bedosae, Superodontella 9, **24**
bella, Scaptodrosophila 283, 285, **289**, 296, 349, 350, 352, 354
bellingeri, Xenylla 21
berda, Acanthopagrus 374
beta, Pseudachorutes 35
beta, Tremellia 151
bicolor, Scaptodrosophila 283, 285, 287, **292**, 293, 296, 349, 350, 352, 354, 355
bifasciatus, Lebinthus 171
bikolanus, Redigobius 374
bimaculatus, Adenopterus (?) 127, 129, 156, 158, **159**, 160
biocellatus, Glossogobius 374
biporos, Omox 374
bitaeniatus, Lebinthus 171
Blaberidae 105
Blatta 124
Blattaria 91
Blattidae 91, 92, 94, 95, 96, 98, 124
Blattinae 92
Blennidae 374
bobeitio, Pseudachorutes 9, **32**, 33, 35
Bobilla 137, 139
bocourti, Phoboscincus 380, 381
bolanus, Caledonisia 197, 198, 204, 213, 214, 215, **216**, 219
bolanus, Eponisia 199, 216
Bolitocharini 267
boucheti, Angustonicus 118, 119, **120**
boudinoti, Aulacocyclus 251, **252**, 253, 254
boudinoti, Pseudachorutella 9, **39**, 40
bouleti, Koghiella 127, 128, 129, 141, **142**, 143
bouleti, Rothisilpha 112, 114
bouo, Koghiella 142
Brachida 257, 259
Brachida alternata 259
Brachida dimidiata 259, 260
Brachida longesetosa 257, 258
Brachida newtoni 259
Brachida stilifera 258, 259
Brachymyrmex 361
Brachymyrmex sp. 360, 361, 362, 363, 366, 367
brachypterus, Agnotecous 143
Brachystomella 30
Brachystomella hiemalis 31
Brachystomella insulae 30
Brachystomella perraulti 31
Brachystomella unguilonga 30
Brachystomellidae **30, 68**
Brachytrupinae 128, 131, 132
brachyurus, Microphis 374
bredoi, Afronisia 207
brevicauda, Xenylla 22
brunnea, Scaptodrosophila 298
brunnea, Scaptodrosophila (groupe) 296, 297
brunnea, Sternotropa 263
brunnescens, Afronisia 207
bryani, Drosophila 292
bryani, Scaptodrosophila 283, 284, 286, **292**, 296, 348, 349, 350, 352, 353, 354, 355
Bullita 137, **139**, 166, **167**
Bullita avita 139

Source : MNHN, Paris

Bullita fusca 139, 165, **167**, 168
Bullita pacifica 139, 167
Bullita transversa 127, 128, 129, 139, **140**, 141, 162
Bullita unicolor 127, 128, 129, 139, **140**, 141, 167
Butis amboinensis 374, 376
butleri, Robigalia 202

C

caerulumbrosa, Odontella 28
cafana, Fennahsia 197, 198, 204, 222, **223**, 224
caledobrunnea, Scaptodrosophila 283, 285, **296**, 349, 350, 352, 353, 354
caledoniae, Lomaglossina 267
caledonica, Koghiella 142
caledonica, Nemoedia 269, 270, 280
caledonica, Scaptodrosophila 283, 287, 296, **299**, 350, 352, 353, 354
caledonica, Tremellia 151
caledonicus, Adenopterus 158
caledonicus, Aphonus 155
caledonicus, Matuanus 127, 129, 137, 153, 154, **155**
Caledoniscincus 380
Caledoniscincus atropunctatus 383
Caledoniscincus austrocaledonicus 383
Caledonisia 197, 198, 204, 206, **213**, 215, 222, 227, 235
Caledonisia bolanus 197, 198, 204, 213, 214, 215, **216**, 219
Caledonisia crypta 197, 198, 204, 213, 214, 215, **216**, 219
Caledonisia guilberti 197, 198, 204, 213, 214, 215, **216**, 221
Caledonisia monsmollis 197, 198, 204, 213, 215, **219**, 220
Caledonisia theophane 197, 198, 203, 204, 213, 214, 215, **219**
Caledonisia xli 197, 198, 204, 213, 214, 215, **219**, 220
Caledonura tillierae 45
Callogobius 376
Callogobius sp. 1 374
Callogobius sp. 2 374
Calscirtus 157
Calscirtus amoa 127, 129, 137, 156, **157**
Calscirtus paniensis 157
Calscirtus sp. 162
Calscirtus timbiensis 157
Caltathra 130, 133, 137, **147**, 150, 166, **173**
Caltathra amiensis 127, 129, 147, **148**, 149
Caltathra areto 127, 129, 147, 149, **150**
Caltathra chopardi 127, 129, 147, **148**
Caltathra dubia 147, 173
Caltathra panaki 147, 173
Caltathra steinmanni 147, 148, 165, **173**, 174
Camponotus (Colobopsis) sonmeri 360, 361, 362, 363, 367
Camponotus sp. 1 359, 360, 361, 362, 363
Camponotus sp. 2 359, 360, 361, 362, 363, 367
Camponotus sp. 3 360, 361, 362, 363, 367
Camponotus sp. 4 360, 361, 362, 363
canala, Notosciobia 176
Carcharhinidae 374
Carcharhinus leucas 374
carolinensis, Nisia 235
Cartoblatta 124
Cassagnella sp. 68
Catara 124
caudafurcata, Suvanisia 197, 198, 205, 235, 236, **237**, 239, 243
celebius, Glossogobius 374
Centrarchidae 373, 374
Cephalachorutes 41
Cephalachorutes deharvengi 9, **41**
Cephalachorutes delamarei 43
Cephalachorutes sp. 43
cephalus, Mugil 374
Ceratophysella 20
Ceratrimeria lydiae 37
Cestraceus goldiei 374, 376
Cestraceus oxyrhinchus 374
Cestraceus plicatilis 374
chazeaui, Lauraesilpha 92, **101**
chazeaui, Pseudachorutes 36
chopardi, Caltathra 127, 129, 147, **148**
chrysosoma, Redigobius 374
Cicadetta 185
Cicadettini 180
Cicadoidea 179, 180
Cichlidae 373, 374
ciliata, Parectonura 45
cirratus, Taenioides sp. cf. 374
Cixiidae 202
clara, Kinnacana 203
claropleura, Scaptodrosophila 283, 287, 296, **301**, 302, 349, 350, 352, 354, 355
coatesi, Ectonura 46, 60
Coccoidea 202
Coleoptera 251, 257
Collembola 9, 45, 63
colotlipana, Acherontiella 66
confixus, Adenopterus 158
conspicuata, Odontella 28
coronata, Isotogastrura 79
Cosmozosteria 124
crassus, Punctulonicus 115, **116**
Crematogaster (Orthocrema) sp. 359, 360, 361, 362, 363
crenilabis, Crenimugil 374
Crenimugil crenilabis 374
Crenimugil heterocheilus 374
cretacea, Suva 244
crevicola, Phaconeura 215
crouensis, Adenopterus 158
crypta, Caledonisia 197, 198, 204, 213, 214, 215, **216**, 219
cryptopyga, Allaphorura 16
Cryptopygus sp. 1 83
Cryptopygus sp. 2 85
cumbrosus, Folsomides 85
Cutilia 118
Cutilia angustipennis 118
Cutilia pallidipennis 110
Cutilia punctulata 116
Cutilia sarasini 110
Cutilia subpellucida 107
Cyclodina 380
Cypha 257
Cypha lancea 258, 259
Cypha longesetosa 257, 258
cyprinoides, Megalops 374

D

dagamae, Isotomodes 87
danielae, Thibaudylla 23
danielae, Xenylla 21, 22
deharvengi, Cephalachorutes 9, **41**
deharvengi, Fissuraphorura 74
delamarei, Cephalachorutes 43

Source : MNHN, Paris

delamarei, Pseudachorudina 43
deplanchei, Sigaloseps 383
Deropeltis 124
desserti, Ueana 180
desutterae, Muirisinia 198, 205, 232, **233**
diaphana, Paramicrixia 202, 204
Dictyoptera 91
Diestota numeensis 258
dimidiata, Brachida 259, 260
Diptera 283
dispar, Zenarchopterus 374, 376
Distantiana 198, 205, **206**, 207, 227
Distantiana stylirecta 198, 205, 206, **207**, 208
divisa, Nemoedia (s. str.) 270, 271
do, Odontella 9, **26**, 30
Dolichoderinae 360
domina, Lomaglossina 267, 268
Dorylea 124
Drosophila bryani 292
Drosophila (Drosophila) 284
Drosophila (Scaptodrosophila) minimeta 319
Drosophila (Sophophora) 284
Drosophila kitazawai 292
Drosophila levis 292
Drosophila pictipennis 285
Drosophila pugionata 285
Drosophila smicra 285
Drosophila victoria 285
Drosophilidae 283, 349
Drymaplaneta 95, 124
dubia, Caltathra 147, 173
dubius, Adenopterus 158
Duchailluia 124
dumbeus, Adenopterus 158
duospilus, Mugilogobius 374

E

Ectonura 45, **46**, 53, 60
Ectonura coatesi 46, 60
Ectonura lata 45, **48**, 54, 60
Ectonura longirostris 45, 57, **59**, 61
Ectonura minima 45, **46**, 60
Ectonura natalensis 46, 53, 60
Ectonura oribiensis 46, 53, 60
Ectonura paralata 45, 49, **53**, 54, 60
Ectonura proxima 45, **53**, 54, 55, 60
Ectonura pulchra 45, **51**, 60, 61
Ectonura sylvatica 45, **56**, 60, 61
elegans, Matuanus 127, 129, 137, 153, **154**, 155
Eleotridae 371, 373, 374, 375, 376
Eleotris fusca 374, 376
Eleotris melanosoma 374, 376
elevata, Sternotropa 263
Emoia 380
Emoia adspersa 380
encarpata, Allaphorura **16**
Endacusta 133, 150
Endotaria 133, 173
Endotaria steinmanni 173
Eneopteridae 132
Eneopterinae 129, 131, 132, 137, **143**, 145, 162, 165, 166, **167**, 168, 170
Entomobryidae **88**
Entomobryomorpha 10
Epilamprinae 105
epilamproides, Pellucidonicus 101, 104, **105**, 123
Eponisia 197, 198, 199, 201, 205, 206, **221**, 223, 246
Eponisia albovittata 207
Eponisia bolanus 199, 216
Eponisia fugax 199, 226
Eponisia guttula 221
Eponisia hypogaea 199, 223
Eponisia lysis 199, 228, 230
Eponisia macula 221
Eponisia matuta 199, 222, 223
Eponisia splendida 221
Eponisia theophane 199, 213, 219
Eponisia tomyris 199, 227
Eponisia woodwardi 198, 221, 246
Eponisiella 198, 244
equulus, Leiognathus 374
Eryxias puntang 374, 376
Eugongylus 379, 380, 381
Eurybrachidae 202
Eurycotis 124
Euscyrtinae 131
evenhuisi, Scaptodrosophila 238, 285, 287, 296, **301**, 304, 320, 350, 352, 354

F

fausta, Notosciobia 176
Fennahsia 197, 198, 204, 206, **222**
Fennahsia cafana 197, 198, 204, 222, **223**, 224
Fennahsia hypogaea 197, 198, 204, 222, **223**, 246
Fennahsia matuta 197, 198, 204, 222, **223**, 225
Fennahsia perioflata 197, 198, 204, 222, 224, 225, **226**
Fikola 137, 139, 167
Fikola fusca 139, 167
filamentosus, Gerres 374, 376
Fingulus 375
fiscus, Isotomodes **88**
Fissuraphorura deharvengi 74
flagellans, Nemoedia (s. str.) 272, 273
flavescens, Afronisia 207
flavimaculata, Suva 244
flavipalpis, Lebinthus 171
flavomaculatus, Matuanus 154
folsomi, Onychiurus 18
folsomi, Orthonychiurus 18
Folsomides cumbrosus 85
Folsomides insularis 63, **85**, 86
Folsomides petiti 85
Folsomides sp. 85
Folsomides unicus 85
Folsomides angularis (groupe) 85
Folsomina onychiurina 64, **87**
Folsomina sp. 87
Formicidae 357, 358, 359, 360, 367
Formicinae 360
fortis, Aulacocyclus 251, 253
freycinetiae, Pallidionicus 103, 107, **108**, 110, 123
Friesea 31, 63, 69, 72
Friesea anophthalma 63, **69**, 70
Friesea lisu 69
Friesea neocaledonica 31
Friesea pins 63, **69**

Source : MNHN, Paris

Friesea sublimis 72
Friesea truncatopilosa 72
Frieseinae **31, 69**
fugax, Eponisia 199, 226
fugax, Glyptodonisia 197, 198, 205, **226**, 227, 228, 229 235
Fulgoridae 202
Fulgoromorpha 197, 198, 201, 202
fusca, Bullita 139, 165, **167**, 168
fusca, Eleotris 374, 376
fusca, Fikola 139, 167
fuscescens, Lutjanus 374
fuscomarginata, Suva 244

G

galapagoensis, Pseudachorutes 32
Galaxias 373, 375, 376
Galaxias neocaledonicus 373, 374
Galaxiidae 372, 373, 374, 375, 376
gambiense, Tullbergia 12
gedanica, Psammophorura 77
gembuensis, Afronisia 207
Geoscincus 380
Gerreidae 374, 376
Gerres filamentosus 374, 376
ghislaineae, cf., Weinera 79
gigantea, Protathra 127, 129, 149, **150**
glaber sommeri, Ochetellus 359, 360, 361, 362, 363, 367
Glossogobius biocellatus 374
Glossogobius celebius 374
Glyptodonisia 197, 198, 205, 206, 213, **226**
Glyptodonisia fugax 197, 198, 205, **226**, 227, 228, 229, 235
Glyptodonisia tomyris 197, 198, 205, 226, **227**, 229
Glyptodontidae 226
Gobiidae 372, 373, 375, 376
godeffroyi, Strumigenys 359, 360, 361, 362, 363
goipina, Notosciobia 176
goldiei, Cestraceus 374, 376
Gonatas 252
gourbaultae, Archisotoma 83
gouzei, Superodontella 26
Graciliscincus 380
granaria, Oligota 258
grandiceps, Nisia 235
grandis, Koghiella 127, 128, 129, **143**
Gryllidae 132
Gryllidea 133
Gryllinae 131, **176**
Grylloidea 125, 131, 137, 165
guamensis, Awaous 374
guentheri, Hypseleotris 374
guerini, Polyrhachis 360, 361, 362, 363, 365, 367
guilberti, Caledonisia 197, 198, 204, 213, 214, 215, **216**, 221
guilberti, Nemoedia (s. str.) 274, **275**, 276
guilberti, Rhyacichthys 373, 374
guilberti, Sternotropa 265, 266
guttula, Eponisia 221
Gymnothorax polyuranodon 370, 373, 374, 376
Gyrophaenini 258

H

Haemulidae 374
Haloxenylla 22
Hebardina 124
helleri, Xiphophorus 373, 374
Hemiptera 197, 198, 202
Hemiramphidae 374, 376
heterocheilus, Crenimugil 374
heteroclita, Lauraesilpha 96, **101**
Heteroptera 375
hiemalis, Brachystomella 31
hirsuta, Notosciobia 176
hispidus, Arothron 374
Homalosilpha 124
Homoptera 179
horaeogaster, Scaptodrosophila 283, 286, 289, 296, **304**, 350, 352, 353, 354, 355
Howeta 133
humeralis, Sternotropa 261, 266
hwanoa, Suvanisia 197, 198, 205, 235, 236, 237, 238, **239**, 240, 241, 242
hyalosoma, Apogon 374, 376
Hymenoptera 357
Hypocyphtini 258
hypogaea, Eponisia 199, 223
hypogaea, Fennahsia 197, 198, 204, 222, **223**, 246
Hypogastrura 20
Hypogastruridae **20**, 63, **64**
hypopygialis, Tanygastrella 285
Hypseleotris 376
Hypseleotris guentheri 374
Hypseleotris sp. 374

I

incertus, Adenopterus (?) 127, 129, 156, 158, **160**
indonesiae, Prabhbergia 14, **15**
infuscata, Scaptodrosophila 283, 286, **306**, 317, 350, 352, 354, 355
insulae, Brachystomella 30
insularis, Folsomides 63, **85**, 86
insularis, Tillieria 11
intermedia, Mimacrotona 279, **280**
interruptus, Ambassis 374, 376
interstitialis, Archisotoma 83
Iridomyrmex sp. 1 359, 360, 361, 362, 363
Iridomyrmex sp. 2 360, 361, 362, 363
Isotogastrura arenicola 79
Isotogastrura coronata 79
Isotogastrura litoralis 63, **79**
Isotogastruridae 63, **79**
Isotomidae 63, **81**
Isotomodes dagamae 87
Isotomodes fiscus 88
Itarinae 129, 131, 132, 137, **151**, 153, 165, 166, **173**, 174

Source : MNHN, Paris

jarbua, Terapon 374
javanica, Tremellia 151
jeremiei, Mesaphorura 63, **74**

J

johanae, Pauropsalta 180, 192, 195
judithae, Pauropsalta 191

K

kampeni, Lamnostoma 373, 374, 376
Kermesia 198, 202
Kermesia sp. 204
Kermesiinae 198, 204, 205, **207**
Keroplatidae 375
kingae, Psammisotoma 88
Kinnacara clara 203
Kinnara 200, 244
Kinnara sp. 203
Kinnaridae 197, 198, 200, 201, 202, 204
kitazawai, Drosophila 292
koebeli, Suva 236, 244
Koghiella 137, **142**
Koghiella bouleti 127, 128, 129, 141, **142**, 143
Koghiella bouo 142
Koghiella caledonica 142
Koghiella grandis 127, 128, 129, **143**
Koghiella parabouo 142
Koghiella semibouo 142
Koghiella thio 142
Koghisia 197, 198, 205, 206, **228**, 233
Koghisia anospinosa 197, 198, 205, 228, **230**, 231
Koghisia lysis 197, 198, 205, 228, **230**, 231, 232
kraussi, Adenopterus 127, 129, 137, 156, **158**, 159
Kuhlia marginata 373, 374, 376
Kuhlia munda 370, 373, 374, 376
Kuhlia rupestris 373, 374, 376
Kuhliidae 370, 373, 374, 376
kuolo, Aethiopella 37
kwona, Allaphorura 74

L

Lacerta 381
Lacertidae 381
Lacertoides 380
Lacertoides pardalis 379, 380, **381**
Lamnostoma kampeni 373, 374, 376
lampra, Scaptodrosophila 283, 286, **308**, 317, 349, 350, 352, 353, 354
Lamproblatta 94, 124
Lamproblattinae 92
lancea, Cypha 258, 259
lanceolata, Micranurida 39
lapazana, Paraxenylla 68
lata, Ectonura 45, **48**, 54, 60
laterolinea, Scaptodrosophila 283, 285, 287, **310**, 317, 329, 331, 349, 350, 352, 353, 354, 355
latreilleae, Rothisilpha 114, **115**
Lauraesilpha 91, 94, 95, 96, 98, **99**, 102, 124
Lauraesilpha angusta 91, 96, **102**
Lauraesilpha chazeaui 92, **101**
Lauraesilpha heteroclita 96, **101**
Lauraesilpha mearetoi 92, 99, **101**, 123
Lebinthus 165, 166, **171**
Lebinthus bifasciatus 171
Lebinthus bitaeniatus 171
Lebinthus flavipalpis 171
Lebinthus leopoldi 171
Lebinthus lifouensis 170, **171**
Lebinthus miripara 171
Lebinthus sanchezi 171
Lebinthus striolatus 171
Lebinthus truncatipennis 171
leiapsis, Microphis 374
leiognathidae 374
Leiognathus equulus 374
Leiolopisma 380
leopoldi, Lebinthus 171
Lepidocyrtus sp. 88
leucas, Carcharhinus 374
Leucophenga 284
levis, Drosophila 292
lifouensis, Adenopterus 158, 165, 174, **176**
lifouensis, Allaphorura 63, **72**
lifouensis, Lebinthus 170, **171**
lifouensis, Notosciobia 176
Linoglossa 257
Linoglossa marginipennis 277, 278
Linoglossa newtoni 276, 277
Linoglossa similis 275, 277, 278
Lioscincus 380
lisu, Friesea 69
litoralis, Archisotoma 63, **81**, 84
litoralis, Isostogastrura 63, **79**
Liza melanoptera 374
Liza tade 374
lobata, Scaptodrosophila 283, 286, **313**, 314, 317, 350, 352, 353, 354
Lobella (Propeanura) araucariae 45
Lomaglossina 257, 267
Lomaglossina caledoniae 267
Lomaglossina domina 267, 268
longesetosa, Brachida 257, 258
longesetosa, Cypha 257, 258
longicornis, Paratrechina 359, 360, 361, 362, 363
longipenna, Suva 244
longirostris, Ectonura 45, 57, **59**, 61
Lophopidae 202
loxostyla, Scaptodrosophila 283, 285, 287, **313**, 317, 349, 350, 352, 354
luteifacies, Oreopenes 202
Lutjanidae 374
Lutjanus argentimaculatus 374
Lutjanus fuscescens 374
Lutjanus russelli 374
lydiae, Ceratrimeria 37
lysis, Eponisia 199, 228, 230
lysis, Koghisia 197, 198, 205, 228, **230**, 231, 232

Source : MNHN, Paris

M

macula, Eponisia 221
magna, Scaptodrosophila 283, 285, 287, 308, **316**, 317, 349, 350, 352, 353, 354
malayana, Xenylla 21
manillensis, Arothron 374
Maoriblatta 124
marginata, Kuhlia 373, 374, 376
marginipennis, Linoglossa 277, 278
marmorata, Anguilla 374, 376
Marmorosphax 380
Marmorosphax tricolor 383
massoudi, Microgastrura 20
massoudi, Thibaudylla thibaudi 23
Matuanus 129, 133, 137, **154**, 157, 176
Matuanus caledonicus 127, 129, 137, 153, 154, **155**
Matuanus elegans 127, 129, 137, 153, **154**, 155
Matuanus flavomaculatus 154
Matuanus mirabilis 127, 129, 138, 153, 154, **155**
Matuanus neoplumus 154
Matuanus priapus 154
Matuanus rufidulus 154
Matuanus sp. 127, 129, 138, **156**
matuta, Eponisia 199, 222, 223
matuta, Fennahsia 197, 198, 204, 222, **223**, 225
mearetoi, Lauraesilpha 92, 99, **101**, 123
Meenopliidae 197, 198, 200, 201, 202, 204, 205 207, 209
Meenopliinae 198, 205, **206**, 207
Meenoplus 198, 207
Megalopidae 374
Megalops cyprinoides 374
megastoma, Anguilla 374, 376
Meicanthus anema 374
Melampsalta 185
Melampsalta sarasini 179, 185
melanocephalum, Tapinoma 359, 360, 361, 362, 363, 365, 367
melanoptera, Liza 374
melanosoma, Eleotris 374, 376
Melanozosteria 124
merdae, Scaptodrosophila 349
Mesaphorura jeremiei 63, **74**
Mesaphorura pacifica 11
Mesaphorura yosii 10, 43, **76**
Mesaphorura sylvatica (groupe) 76
metagon, Suva 244
Metanigrus 198, 207
Methana 95, 96, 108, 124
Methanini 91
Micranurida lanceolata 39
Micranurida sp. 41
microchir, Moringua 373, 374, 376
Microdesmidae 374
Microgastrura massoudi 20
Microphis brachyurus 374
Microphis leiapsis 374
Micropterus salmoides 373, 374
micrurus, Sicyopterus 374
Mimacrotona 257
Mimacrotona intermedia 279, **280**
Mimacrotona nonduensis 280
Mimacrotona notaticornis 280, **281**
Mimacrotona peckorum 280, 282
mimyamea, Phaconeura 215
minima, Anebolura 277
minima, Ectonura 45, **46**, 60
minimeta, Drosophila (Scaptodrosophila) 319
minimeta, Scaptodrosophila 283, 284, 286, 304, 317, **319**, 320, 348, 349, 350, 352, 353, 354, 355
minuta, Adrosophila 285
miops, Ambassis 374, 376
mirabilis, Matuanus 127, 129, 138, 153, 154, **155**
miripara, Lebinthus 171
Mogoplistidae 133
Mogoplistoidea 133
Monodactylidae 374, 376
Monodactylus argenteus 374, 376
monoincisa, Sternotropa 262, **263**, 266
Monomorium sp. 1 359, 360, 361, 362, 363, 365, 367
Monomorium sp. 2 360, 361, 362, 363, 367
Monomorium sp. 3 360, 361, 362, 363
Monomorium sp. 4 360, 361, 362, 363
Monomorium sp. 5 359, 360, 361, 362, 363
Monomorium sp. 6 360, 361, 362, 363, 365, 367
Monomorium sp. 7 360, 361, 362, 363, 367
Monomorium sp. 8 359, 360, 361, 362, 363
monsmollis, Caledonisia 197, 198, 204, 213, 215, **219**, 220
montanus, Tryonicus 94, 102
mopomea, Phaconeura 215
Morethia 380
Moringua microchir 373, 374, 376
Moringuidae 374, 376
mossambica, Oreochromis 373, 374
Mugil cephalus 374
Mugilidae 373, 374, 376
mugilogobius duospilus 374
muiri, Afronisia 207
Muirisinia 198, 205, 206, **232**, 233
Muirisinia desutterae 198, 205, 232, **233**
multiplex, Sternotropa 261, 264
multipunctata, Spuriostyloptera 285
munda, Kuhlia 370, 373, 374, 376
Muraenidae 370, 374, 376
Mycodrosophila 284, 299
Myersalna 185
Myrmicinae 360

N

najtae, Rothisilpha 111, **112**, 113
Nannoscincus 380
natalensis, Ectonura 46, 53, 60
Neanuridae 10, **31**, 45, 63, **69**
Neanurinae 10, 45
Nemobiinae 128, 131, 132, 133, 137, **139**, 141, 162, 165, 166, **167**, 168
Nemobiinae *sp.* 127, 129, 130, 133, 138, **143**
Nemoedia 257, 267, 269, 275
Nemoedia neocaledonica 269, 270, 280
Nemoedia rudis 270, 275
Nemoedia rufipes 272
Nemoedia (s. str.) ancora 267, 272
Nemoedia (s. str.) divisa 270, 271
Nemoedia (s. str.) flagellans 272 273
Nemoedia (s. str.) guilberti 274, **275**, 276
Nemoedia (s. str.) notabilis 275, 276
Nemoedia (s. str.) perevoluta 272
Nemoedia (s. str.) subrudis 270
neocaledonica, Anebolura (Oroussetina) 277
neocaledonica, Friesea 31
neocaledonica, Nemoedia 269, 270, 280
neocaledonica, Psammophorura 63, **77**
neocaledonica, Willemia 20, 68

Source : MNHN, Paris

neocaledonicus, Galaxias 373, 374
neocaledonicus, Orthonychiurus 9, **18**
neocaledonicus, Parioglassus 374
neoplumus, Matuanus 154
Neopomacentrus taeniurus 374
Neostylopyga 124
Neostylopyga angusta 102
nervosa, Nisia 199, 205, **235**
Nesitathra 133, 147
Nesogalaxias 373
Nesomicrixia 200
newtoni, Brachida 259
newtoni, Linoglossa 276, 277
nigriceps, Scaptodrosophila 283, 285, 317, **321**, 350, 352, 353, 354
Nisamia 198
Nisia 198, 200, 205, 207, 233, **235**, 236, 244
Nisia albonotata 197, 198, 235, 237
Nisia atrovenosa 235
Nisia australiensis 235
Nisia carolinensis 235
Nisia grandiceps 235
Nisia nervosa 199, 205, **235**
nitidithorax, Scaptodrosophila 289, 304, 306
nitidus, Anigrus 207
Niveoscincus 380
noctifolia, Tremellia 127, 129, 151, **152**
nola, Notosciobia 176
nonduensis, Mimacrotona 280
norfolkensis, Adenopterus 158, 174
notabilis, Nemoedia (s. str.) 275, 276
notabilis, Parisotoma (groupe) 88
notaticornis, Mimacrotona 280, **281**
Notosciobia **176**
Notosciobia animata 176
Notosciobia canala 176
Notosciobia fausta 176
Notosciobia goipina 176
Notosciobia hirsuta 176
Notosciobia lifouensis 176
Notosciobia nola 176
Notosciobia outbachia 176
Notosciobia paranola 176
Notosciobia poya 176
Notosciobia puebensis 176
Notosciobia rex 176
Notosciobia rouxi 176
Notosciobia sp. 127, 128, 129, 138
Notosciobia thiensis 176
Notosciobia velutina 176
novacaledonica, Odontella 9, **28**
novaecaledoniae, Australonura 45
novaecaledonicae, Agnotecous 143
numeensis, Diestota 258

O

obscura, Anguilla 374, 376
obscurus, Agnotecous 143, 146
occidentalis, Sarotherodon 373, 374
occidentalis, Xenylla 22
Ochetellus glaber sommeri 359, 360, 361, 362, 363, 367
Odontella 28
Odontella caerulumbrosa 28
Odontella conspicuata 28
Odontella do 9, **26**, 30
Odontella novacaledonica 9, **28**
Odontellidae **24**
Odontogryllus 132
Oecanthinae 131
olgae, Philotella 41
Oligomyrmex sodalis 360, 361, 362, 363, 365, 367
Oligosoma 380
Oligosoma otagoense 380
Oligota granaria 258
oloimoa, Suva 244
Omox biporos 374
Onychiuridae **10**, 63, **72**
onychiurina, Folsomina 64, **87**
Onychiurinae **15**
Onychiurus folsomi 18
Onychiurus saasveldensis 18
Ophichthyidae 374, 376
Ophieleotris 371, 376
Ophieleotris aporos 374
Ophiocara porocephala 374
oreibatis, Scaptodrosophila 283, 285, 286, 317, **323**, 324, 327, 349, 350, 352, 353, 354
Oreochromis mossambica 373, 374
Oreopenes luteifacies 202
oresibios, Scaptodrosophila 283, 285, 286, 323, **325**, 327, 336, 349, 350, 352, 353, 354
oribiensis, Ectonura 46, 53, 60
Orthonychiurus 18
Orthonychiurus folsomi 18
Orthonychiurus neocaledonicus 9, **18**
Orthonychiurus saasveldensis 18
Orthoptera 125, 137, 165
otagoense, Oligosoma 380
ouatilou, Tullbergia 9, **11**
ouatilouensis, Pseudachorutes 9, **32**
outbachia, Notosciobia 176
oxyrhinchus, Cestraceus 374

P

pacifica, Bullita 139, 167
pacifica, Mesaphorura 11
Paleonura 46
Paleonurini 46
pallida, Afronisia 207
Pallidionicus 91, 95, 96, 98, **107**, 124
Pallidionicus freycinetiae 103, 107, **108**, 110, 123
Pallidionicus pallidipennis 91, 106 **110**
Pallidionicus pandanorum 106, **109**
Pallidionicus paniensis 103, **109**
Pallidionicus sarasini 91, 107, **110**
Pallidionicus sp. 111
pallidipennis, Cutilia 110
pallidipennis, Pallidionicus 91, 106, **110**
pallidipes, Scaptodrosophila 283, 286, **327**, 333, 336, 349, 350, 352, 353, 354, 355
palpata, Thibaudylla 23
palpata, Xenylla 21
panaki, Caltathra 147, 173
pandanorum, Pallidionicus 106, **109**
Panesthiinae 99
panieensis, Sternotropa 263
paniensis, Calscirtus 157
paniensis, Pallidionicus 103, **109**

Source : MNHN, Paris

parabouo, Koghiella 142
paraclubata, Scaptodrosophila 304, 320
Paradrosophila 285
paralata, Ectonura 45, 49, **53**, 54, 60
Paramethana 124
Paramicrixia diaphana 202, 204
Paramycodrosophila 284
paranola, Notosciobia 176
paraperplexus, Adenopterus 158
Paratrechina longicornis 359, 360, 361, 362, 363
Paratrechina sp. 1 359, 360, 361, 362, 363, 365, 366, 367
Paraxenylla 22, 66
Paraxenylla affiniformis 66, 68
Paraxenylla lapazana 68
Paraxenylla piloua 63, **66**
pardalis, Lacertoides 379, 380, **381**
Parectonura 46
Parectonura ciliata 45
Parioglassus neocaledonicus 374
Parisotoma notabilis (groupe) 88
parvus, Tryonicus 94
Passalidae 251
Passalinae 252
Pauropsalta 179, 185, **191**, 195
Pauropsalta johanae 180, 192, 195
Pauropsalta judithae 191
peckorum, Mimacrotona 280, 282
Pellucidonicus 91, 95, 98, **104**, 124
Pellucidonicus epilamproides 101, 104, **105**, 123
Pellucidonicus subpellucidus 91, 101, **107**
Pelmatosilpha 124
penai, Tillieria 11
perevoluta, Nemoedia (s. str.) 272
perioflata, Fennahsia 197, 198, 204, 222, 224, 225, **226**
Periophthalmus argentilineatus 374
Periplaneta 124
perplexus, Adenopterus 158
perraulti, Brachystomella 31
petaloides, Allaphorura 15
petiti, Folsomides 85
Phaconeura 198, 200, 214, 215
Phaconeura crevicola 215
Phaconeura mimyamea 215
Phaconeura mopomea 215
Phalangopsidae 130, 131, 132, 133, 137, **147**, 149, 150, 165, 166, **173**, 174
Pheidole sp. 359, 360, 361, 362, 363, 365, 366, 367
Philotella olgae 41
Philotella sp. 41
Phoboscincus 380
Phoboscincus bocourti 380, 381
Pholadoris 285
pictipennis, Drosophila 285
piloua, Paraxenylla 63, **66**
pins, Friesea 63, **69**
planitarius, Tryonicus 94, 96, **104**
Platyzosteria 124
pleurolineata, Scaptodrosophila 283, 287, 312, **329**, 336, 349, 350, 352, 353, 354, 355
pleurovittata, Scaptodrosophila 310, 348
plicatilis, Cestraceus 374
Podoscirtinae 129, 131, 132, 133, 137, 153, **154**, 156, 158, 160, 162, 165, 166, **174**
Poduromorpha 9, 10, 43
Poecilia reticulata 373, 374
Poecilidae 373, 374
Polyphagidae 92, 96
Polyrhachis guerini 360, 361, 362, 363, 365, 367
polyuranodon, Gymnothorax 370, 373, 374, 376
Polyzosteria 124
Polyzosteriinae 91, 92, 95
Pomacentridae 374
Pomadasys argenteus 374
porocephala, Ophiocara 374
portoricensis, Xenylla 21
Poviliana 179, **185**, 195
Poviliana sarasini 185, 188, 195
Poviliana vincentiensis 188, 195
poya, Notosciobia 176
Prabhergia indonesiae 14, **15**
priapus, Matuanus 154
procera, Ueana 180
prominentia, Acherontiella 63, **64**
Prosotropinae 202
Protagonista 124
Protaphorura 74
Protathra 130, 133, 137, 147, 149, **150**
Protathra gigantea 127, 129, 149, **150**
proxima, Ectonura 45, **53**, 54, 55, 60
Psammisotoma kingae 88
Psammophorura 76
Psammophorura gedanica 77
Psammophorura neocaledonica 63, **77**
Pseudachorudina delamarei 43
Pseudachorudina sp. 43, **72**
Pseudachorutella africana 39
Pseudachorutella boudinoti 9, **39**, 40
Pseudachorutes beta 35
Pseudachorutes bobeitio 9, **32**, 33, 35
Pseudachorutes chazeaui 36
Pseudachorutes galapagoensis 32
Pseudachorutes ouatilouensis 9, **32**
Pseudachorutes tillieri 36
Pseudachorutes yoshii 36
Pseudachorutinae **32**
Pseudachorutini 32
Pseudemoia 380
Pseudoderopeltis 124
Pseudotrigonidium 151, 173
Pseudotrigonidium sarasini 151, 173
puebensis, Notosciobia 176
Pugiodrosophila 285
pugionata, Drosophila 285
pugnax, Aulacocyclus 251, 253, 254
pugnax, Aulacocyclus (groupe) 253, 254
pulchra, Ectonura 45, **51**, 60, 61
puncticornis, Sternotropa 265, 266, 267
puncticeps, Scaptodrosophila 335
punctulata, Cutilia 116
punctulatus, Punctulonicus 91, 115, **116**, 117
Punctulonicus 91, 95, 98, **115**, 124
Punctulonicus crassus 115, **116**
Punctulonicus punctulatus 91, 115, **116**, 117
puntang, Eryxias 374, 376
pusilla, Xenastenoglossa 258

R

Redigobius 376
Redigobius balteatus 374
Redigobius bikolanus 374
Redigobius chrysosoma 374
Redigobius romeri 374
reinhardti, Anguilla 374, 376

Source : MNHN, Paris

reticulata, Poecilia 373, 374
rex, Notosciobia 176
Rhyacichthyidae 374, 375, 376
Rhyacichthys 376
Rhyacichthys guilberti 373, 374
rhypara, Scaptodrosophila 283, 286, 329, **331**, 336, 349, 350, 352, 354, 355
Robigalia 198
Robigalia butleri 202
robusta, Suvanisia 197, 198, 205, 235, 236, 237, 238, **239**, 242
robustus, Agnotecous 143
romeri, Redigobius 374
roseola, Adenopterus 158
rosshii, Tropidoscincus 383
Rothisilpha 91, 95, 98, **111**, 112, 124
Rothisilpha bouleti 112, 114
Rothisilpha latreilleae 114, **115**
Rothisilpha najtae 111, **112**, 113
rouxi, Adenopterus 158
rouxi, Aulacocyclus 251, 252, 253
rouxi, Notosciobia 176
rudis, Nemoedia 270, 275
rufescens, Tryonicus 104
rufidulus, Matuanus 154
rufipes, Nemoedia 272
rupestris, Kuhlia 373, 374, 376
russelli, lutjanus 374

S

saasveldensis, Onychiurus 18
saasveldensis, Orthonychiurus 18
salmoides, Micropterus 373, 374
sanchezi, Lebinthus 171
sarasini, Adenopterus 158, 161
sarasini, Melampsalta 179, 185
sarasini, Cutilia 110
sarasini, Pallidionicus 91, 107, **110**
sarasini, Poviliana 185, 188, 195
sarasini, Pseudotrigonidium 151, 173
sarasini, Tremellia 151
Sarotherodon occidentalis 373, 374
sarramea, Agnotecous 127, 129, 143, 145, **146**, 162
sarrameus, Adenopterus 158
saussurei, Adenopterus 158
Scabina 95, 124
scalpellata, Tullbergia 12
Scaptodrosophila 283, 284, **285**, 349, 350
Scaptodrosophila, aterrima (groupe) 287
Scaptodrosophila atricha 283, 285, **287**, 296, 304, 306, 320, 350, 352, 353, 354, 355
Scaptodrosophila bella 283, 285, **289**, 296, 349, 350, 352, 354
Scaptodrosophila bicolor 283, 285, 287, **292**, 293, 296, 349, 350, 352, 354, 355
Scaptodrosophila brunnea 298
Scaptodrosophila brunnea (groupe) 296, 297
Scaptodrosophila bryani 283, 284, 286, **292**, 296, 348, 349, 350, 352, 353, 354, 355
Scaptodrosophila caledobrunnea 283, 285, **296**, 349, 350, 352, 353, 354
Scaptodrosophila caledonica 283, 287,296, **299**, 350, 352, 353, 354, 355
Scaptodrosophila claropleura 283, 287, 296, **301**, 302, 349, 350, 352, 354, 355
Scaptodrosophila evenhuisi 283, 285, 287, 296, **301**, 304, 320, 350, 352, 354
Scaptodrosophila horaeogaster 283, 286, 289, 296, **304**, 350, 352, 353, 354, 355
Scaptodrosophila infuscata 283, 286, **306**, 317, 350, 352, 354, 355
Scaptodrosophila lampra 283, 286, **308**, 317, 349, 350, 352, 353, 354
Scaptodrosophila laterolinea 283, 285, 287, **310**, 317, 329, 331, 349, 350, 352, 353, 354, 355
Scaptodrosophila lobata 283, 286, **313**, 314, 317, 350, 352, 353, 354
Scaptodrosophila loxostyla 283, 285, 287, **313**, 317, 349, 350, 352, 354
Scaptodrosophila magna 283, 285, 287, 308, **316**, 317, 349, 350, 352, 353, 354
Scaptodrosophila merdae 349
Scaptodrosophila minimeta 283, 284, 286, 304, 317, **319**, 320, 348, 349, 350, 352, 353, 354, 355
Scaptodrosophila nigriceps 283, 285, 317, **321**, 350, 352, 353, 354
Scaptodrosophila nitidithorax 289, 304, 306
Scaptodrosophila oreibatis 283, 285, 286, 317, **323**, 324, 327, 349, 350, 352, 353, 354
Scaptodrosophila oresibios 283, 285, 286, 323, **325**, 327, 336, 349, 350, 352, 353, 354
Scaptodrosophila pallidipes 283, 286, **327**, 333, 336, 349, 350, 352, 353, 354, 355
Scaptodrosophila paraclubata 304, 320
Scaptodrosophila pleurolineata 283, 287, 312, **329**, 336, 349, 350, 352, 353, 354, 355
Scaptodrosophila pleurovittata 310, 348
Scaptodrosophila puncticeps 335
Scaptodrosophila rhypara 283, 286, 329, **331**, 336, 349, 350, 352, 354, 355
Scaptodrosophila scaptomyzoidea 283, 284, 285, **333**, 335, 336, 348, 349, 350, 352, 353, 354, 355
Scaptodrosophila scutellopilosa 283, 286, **336**, 343, 345, 349, 350, 352, 353, 354, 355
Scaptodrosophila singularis 283, 286, 336, **338**, 350, 352, 353, 354
Scaptodrosophila sp. I aff. minimeta 320
Scaptodrosophila sp. II aff. oreibatis 323
Scaptodrosophila sp. III aff. oresibios 327
Scaptodrosophila sp. IV aff. scaptomyzoidea 335
Scaptodrosophila sp. V aff. scaptomyzoidea 335
Scaptodrosophila sp. VI 345
Scaptodrosophila sp. VII 345, **346**
Scaptodrosophila sp. VIII 345, **346**
Scaptodrosophila sp. IX 346
Scaptodrosophila sp. X 346
Scaptodrosophila sp. XI 346, **347**
Scaptodrosophila sp. XII 347
Scaptodrosophila sp. XIII 347
Scaptodrosophila sp. XIV 348
Scaptodrosophila sp. XV 348
Scaptodrosophila varipes 283, 286, 336, 338, **340**, 350, 352, 353, 354, 355
Scaptodrosophila zophera 283, 286, 336, 338, **342**, 349, 350, 352, 353, 354, 355
scaptomyzoidea, Scaptodrosophila 283, 284, 285, **333**, 335, 336, 348, 349, 350, 352, 353, 354, 355
Scatophagidae 374
Scatophagus argus 374
Schismatogobius 376
Schismatogobius sp. 374
schmidti, Anguilla australis 374
Scincidae 379

Source : MNHN, Paris

scutellopilosa, Scaptodrosophila 283, 286, **336**, 343, 345, 349, 350, 352, 353, 354, 355
semibouo, Koghiella 142
semoni, Stiphodon 374
severini, Aulacocyclus 251, 252, 253
Shelfordella 124
Sicyopterus micrurus 374
Sicyopus sp. 374
Sigaloseps 380
Sigaloseps deplanchei 383
Siganidae 374
Siganus vermiculatus 374
silvestris, Aethiopella 9, **36**, 38
similis, Linoglossa 275, 277, 278
singularis, Scaptodrosophila 283, 286, 336, **338**, 350, 352, 353, 354
siscus, Isotomodes 88
smicra, Drosophila 285
sodalis, Oligomyrmex 360, 361, 362, 363, 365, 367
sommeri, Camponotus (Colobopsis) 360, 361, 362, 363, 367
sommeri glaber, Ochetellus 359, 360, 361, 362, 363, 367
sp. 1, Callogobius 374
sp. 1, Camponotus 359, 360, 361, 362, 363
sp. 1, Cryptopygus 83
sp. 1, Iridomyrmex 359, 360, 361, 362, 363
sp. 1, Monomorium 359, 360, 361, 362, 363, 365, 367
sp. 1, Paratrechina 359, 360, 361, 362, 363, 365, 366, 367
sp. 1, Suvanisia 205, 236, 238, **242**
sp. 2, Callogobius 374
sp. 2, Camponotus 359, 360, 361, 362, 363, 367
sp. 2, Cryptopygus 85
sp. 2, Iridomyrmex 360, 361, 362, 363
sp. 2, Monomorium 360, 361, 362, 363, 367
sp. 2, Suvanisia 205, 237, 238, **242**
sp. 3, Monomorium 360, 361, 362, 363
sp. 3, Camponotus 360, 361, 362, 363, 367
sp. 4, Camponotus 360, 361, 362, 363
sp. 4, Monomorium 360, 361, 362, 363
sp. 5, Monomorium 359, 360, 361, 362, 363
sp. 6, Monomorium 360, 361, 362, 363, 365, 367
sp. 7, Monomorium 360, 361, 362, 363, 367
sp. 8, Monomorium 359, 360, 361, 362, 363
sp. I aff minimeta, Scaptodrosophila 320
sp. II aff. oreibatis, Scaptodrosophila 323
sp. III aff. oresibios, Scaptodrosophila 327
sp. IV aff. scaptomyzoidea, Scaptodrosophila 335
sp. V aff. scaptomyzoidea, Scaptodrosophila 335
sp. VI, Scaptodrosophila 345
sp. VII, Scaptodrosophila 345, **346**
sp. VIII, Scaptodrosophila 345, **346**
sp. IX, Scaptodrosophila 346
sp. X, Scaptodrosophila 346
sp. XI, Scaptodrosophila 346, **347**
sp. XII, Scaptodrosophila 347
sp. XIII, Scaptodrosophila 347
sp. XIV, Scaptodrosophila 348
sp. XV, Scaptodrosophila 348
sp., Adenopterus 127, 129, 138, **161**, 162
sp., Brachymyrmex 360, 361, 362, 363, 366, 367
sp., Calscirtus 162
sp., Cassagnella 68
sp., Cephalachorutes 43
sp., Crematogaster (Orthocrema) 359, 360, 361, 362, 363
sp., Folsomides 85
sp., Folsomina 87
sp., Hypseleotris 374
sp., Kermesia 204
sp., Lepidocyrtus 88
sp., Matuanus 127, 129, 138, **156**
sp., Micranurida 41
sp., Nemobiinae 127, 129, 130, 133, 138, **143**
sp., Notosciobia 127, 128, 129, 138
sp., Pallidionicus 111
sp., Pheidole 359, 360, 361, 362, 363, 366, 367
sp., Philotella 41
sp., Pseudachorudina 43, **72**
sp., Schismatogobius 374
sp., Sicyopus 374
sp., Stenogobius 374
sp., Taenioides cf. cirratus 374
sp., Vollenhovia 360, 361, 362, 363
sp., Willemia 68
Sparidae 374
spathulalba, Anorhinosia 198, 204, 208, 209, 211, **212**
speciosa, Ueana 182
spectabile, Ueana 182
Sphenomorphus 380
splendida, Eponisia 221
spurca, Tremellia 151, 173
Spuriostyloptera 285
Spuriostyloptera multipunctata 285
Squamata 379
stachi stachi, Xenylla 20, **68**
Staphylinidae 257
steinmanni, Caltathra 147, 148, 165, **173**, 174
steinmanni, Endotaria 173
Stenogobius sp. 374
Sternorrhyncha 202
Sternotropa 257, 261, 265, 266
Sternotropa alabarda 260, **261**, 262
Sternotropa appendiculata 265
Sternotropa ascia 263, 264
Sternotropa brunnea 263
Sternotropa elevata 263
Sternotropa guilberti 265, 266
Sternotropa humeralis 261, 266
Sternotropa monoincisa 262, **263**, 266
Sternotropa multiplex 261, 264
Sternotropa panieensis, 263
Sternotropa puncticornis 265, 266, 267
stilifera, Brachida 258, 259
Stiphodon semoni 374
striolatus, Lebinthus 171
Strumigenys godeffroyi 359, 360, 361, 362, 363
stylirecta, Distantiana 198, 205, 206, **207**, 208
Stylopyga angusta 102
subantarctica, Tullbergia 12
subbellingeri, Xenylla 21
sublimis, Friesea 72
subpellucida, Cutilia 107
subpellucidus, Pellucidonicus 91, 101, **107**
subrudis, Nemoedia (s. str.) 270
Superodontella 26
Superodontella bedosae 9, **24**
Superodontella gouzei 26
Suva 197, 198, 205, 206, 236, **244**
Suva albipennis 244
Suva albiplaga 244
Suva albonotata 199, 230, 237, 239
Suva cretacea 244
Suva flavimaculata 244
Suva fuscomarginata 244
Suva koebeli 236, 244
Suva longipenna 244
Suva metagon 244
Suva oloimoa 244
Suva upolensis 244
Suvanisia 197, 198, 205, 206, **235**, 236, 240, 242, 244
Suvanisia albonotata 197, 198, 205, 235, 236, **237**, 242, 243

Source : MNHN, Paris

Suvanisia caudafurcata 197, 198, 205, 235, 236, **237**, 239, 243
Suvanisia hwanoa 197, 198, 205, 235, 236, 237, 238, **239**, 240, 241, 242
Suvanisia robusta 197, 198, 205, 235, 236, 237, 238, **239**, 242
Suvanisia sp. 1 205, 236, 238, **242**
Suvanisia sp. 2 205, 237, 238, **242**
Suvanisia tillierorum 197, 198, 205, 235, 236, 238, **242**
sylvatica, Ectonura 45, **56**, 60, 61
sylvatica, Mesaphorura (groupe) 76
sylvaticus, Adenopterus 158
Symphypleona 10
Syngnathidae 374

T

Tachygia 380, 381
tade, Liza 374
Taenioides sp. cf. cirratus 374
taeniurus, Neopomacentrus 374
Tafaliscinae 132
Tanygastrella 285
Tanygastrella hypopygialis 285
Taphurini 180
Tapinoma melanocephalum 359, 360, 361, 362, 363, 365, 367
tapinopus, Agnotecous 143, 146, 162, 165, 167, 168, **169**
Tathra 133, 150
tchambicus, Adenopterus 158
Technomyrmex albipes 360, 361, 362, 363
Temnelytra 95, 124
Terapon jarbua 374
Teraponidae 374
Tetraodontidae 374
Thamiaraeini 280
theophane, Caledonisia 197, 198, 203, 204, 213, 214, 215, **219**
theophane, Eponisia 199, 213, 219
thibaudi, Acherontiella 64
thibaudi, Thibaudylla 23, **24**
thibaudi, Xenylla 9, 10, 21
Thibaudylla 9, **21**
Thibaudylla annieae 23
Thibaudylla danielae 23
Thibaudylla palpata 23
Thibaudylla thibaudi 23, **24**
Thibaudylla thibaudi massoudi 23
thiensis, Notosciobia 176
thiensis, Xenylla 21
thio, Koghiella 142
Tibicinidae 179
tilleriae, Caledonura 45
tillieri, Pseudachorutes 36
Tillieria 11
Tillieria araucariensis 11
Tillieria insularis 11
Tillieria penai 11
tillierorum, Suvanisia 197, 198, 205, 235, 236, 238, **242**
tillyardi, Tullbergia 12
timbiensis, Calscirtus 157
tiwaka, Tremellia 151
tomyris, Eponisia 199, 227
tomyris, Glyptodonisia 197, 198, 205, 226, **227**, 229
transversa, Bullita 127, 128, 129, 139, **140**, 141, 162
Tremellia 137, 138, **151**, 165, 166, **173**
Tremellia alpha 151
Tremellia aptera 151, **174**
Tremellia australis 151
Tremellia beta 151
Tremellia caledonica 151
Tremellia javanica 151
Tremellia noctifolia 127, 129, 151, **152**
Tremellia sarasini 151
Tremellia spurca 151, 173
Tremellia tiwaka 151
tricolor, Marmorosphax 383
tricuspis, Aulacocyclus 251, 252, 253
tricuspis, Aulacocyclus (groupe) 253
Trigonidiinae 131, 132, 133
Tropidoscincus 380
Tropidoscincus rohssii 383
truncatipennis, Lebinthus 171
truncatopilosa, Friesea 72
Tryonicinae 91, 92, 94, 95, 96, 98, 118, 124
Tryonicus 91, 92, 94, 95, 96, 98, **102**, 124
Tryonicus angusta 102
Tryonicus montanus 94, 102
Tryonicus parvus 94
Tryonicus planitarius 94, 96, **104**
Tryonicus rufescens 104
Tryonicus vicina 104
Tullbergia 12
Tullbergia gambiense 12
Tullbergia ouatilou 9, **11**
Tullbergia scalpellata 12
Tullbergia subantarctica 12
Tullbergia tillyardi 12
Tullbergiinae 10
Tyweponisia 198, 205, 221, **246**
Tyweponisia woodwardi 198, 245, 246

U

Ueana 179, **180**, 182
Ueana desserti 180
Ueana procera 180
Ueana speciosa 182
Ueana spectabile 182
unguilonga, Brachystomella 30
unicolor, Bullita 127, 128, 129, 139, **140**, 141, 167
unicus, Folsomides 85
upolensis, Suva 244

V

vaoensis, Archisotoma 63, **81**, 82
varipes, Scaptodrosophila 283, 286, 336, **340**, 350, 352, 353, 354, 355
velutina, Notosciobia 176
vermiculatus, Siganus 374
vicina, Tryonicus 104
victoria, Drosophila 285
vincentiensis, Poviliana 188, 195
Vollenhovia sp. 360, 361, 362, 363

Source : MNHN, Paris

W

Wasmannia auropunctata 357, 358, **366**
Weinera cf. ghislaineae 79
welchi, Xenylla 21
Willemia neocaledonica 20, **68**
Willemia sp. 68
woodwardi, Eponisia 198, 221, 246
woodwardi, Tyweponisia 198, 245, 246

X

Xenastenoglossa pusilla 258
Xenylla 21
Xenylla acauda 22
Xenylla annieae 21
Xenylla arenosa 22
Xenylla bellingeri 21
Xenylla brevicauda 22
Xenylla cf. australiensis australiensis 20
Xenylla danielae 21, 22
Xenylla malayana 21
Xenylla occidentalis 22
Xenylla palpata 21
Xenylla portoricensis 21
Xenylla stachi stachi 20, **68**
Xenylla subbellingeri 21
Xenylla thibaudi 9, 10, 21
Xenylla thiensis 21
Xenylla welchi 2'
Xenylla yucatana 21
Xenyllina 66
Xiphidiochaeta 285
Xiphophorus helleri 373, 374
xli, Caledonisia 197, 198, 204, 213, 214, 215, **219**, 220

Y

yahoue, Agnotecous 143, 146, 165, **169**
yahouensis, Adenopterus 158
yoshii, Pseudachorutes 36
yosii, Mesaphorura 10, 43, **76**
yucatana, Xenylla 21

Z

Zenarchopterus dispar 374, 376
zophera, Scaptodrosophila 283, 286, 336, 338, **342**, 349, 350, 352, 353, 354, 355
zschokkei, Allaphorura 72, 74

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris

REMERCIEMENTS AUX RAPPORTEURS / *ACKNOWLEDGEMENTS TO REFEREES*

La Rédaction tient à remercier les experts extérieurs au Muséum national d'Histoire naturelle dont les noms suivent, d'avoir bien voulu contribuer, avec les rapporteurs de l'Établissement, à l'évaluation des manuscrits (1988-1996) :
The Editorial Board acknowledges with thanks the following referees who, with Muséum referees, have reviewed papers submitted to the Mémoires du Muséum (1988-1996):

ADKISON D.	Macon	U. S. A.
AFZELIUS Björn	Stockholm	Suède
AKESSON Bertil	Göteborg	Suède
AMIARD Jean-Claude	Nantes	France
ANDRES H.	Hambourg	Allemagne
BABA K.	Kumamoto	Japon
BACHELET Guy	Arcachon	France
BACHMANN G. H.	Halle-Wittenberg	Allemaagne
BALLY A. W.	Houston	U. S. A.
BAUD C. A.	Genève	Suisse
BELLAN Gérard	Marseille	France
BEN-ELIAHU Nechama	Jérusalem	Israël
BERGGREN M.	Fiskebackskil	Suède
BERNET-ROLLANDE M. C.	Puteaux	France
BERNOT L.	Anthony	France
BERNOULLI D.	Zürich	Suisse
BERTOTTI G.	Amsterdam	Pays-Bas
BESSEREAU Geneviève	Rueil-Malmaison	France
BHAUD Michel	Banyuls-sur-Mer	France
BLAKE James A.	Woods-Hole	U. S. A.
BOSS K.	Harvard	U. S. A.
BOURDON R.	Roscoff	France
BOURLIÈRE F.	Paris	France
BOUROULLEC J.	Pau	France
BRESSON F.	Paris	France
BROSSET A.	Paris	France
BURKE Robert D.	Victoria	Canada
BUTLER P. M.	Surrey	Grande-Bretagne
BUTMAN Cheryl Ann	Woods-Hole	U. S. A.
CALDE D.	Toronto	Canada
CARRICK Frank	Brisbane	Australie
CASTELLI Alberto	Modena	Italie
CHACE F. A.	Washington	U. S. A.
CHAREST P.	Québec	Canada
CLARK P.	Londres	Grande-Bretagne
CLOETINGH S.	Amsterdam	Pays-Bas
COAN E.	Palo Alto	U. S. A.
COMBES C.	Perpignan	France
CORNELIUS P.	Londres	Grande-Bretagne
CORNUDELLA Lluis	Barcelona	Espagne
CUZIN-ROUDY J.	Villefranche-sur-Mer	France
DAVIE P.	Brisbane	Australie
DE BROYER C.	Bruxelles	Belgique
DESBRUYÈRES Daniel	Brest	France
DHAINAUT André	Villeneuve d'Ascq	France
DORRESTEIJN Adriaan	Mayence	Allemagne
DREUX P.	Paris	France
DUCHÊNE Jean-Claude	Banyuls-sur-Mer	France
DUPUIS Y.	Chatenay Malabry	France
EIBYE-JACOBSEN Danny	Copenhague	Danemark
ELDREDGE L. L.	Hawaii	U. S. A.
FAIN A.	Bruxelles	Belgique
FAUCHALD Kristian	Washington	U. S. A.
FISCHER Albrecht	Mayence	Allemagne
FITZHUGH Kirk	Los Angeles	U. S. A.
FLEURY Anne	Orsay	France
FLORET J. J.	Paris	France
FOREY P. L.	Londres	Grande-Bretagne
FOURNIER Judith	Ottawa	Canada
FRANÇOIS Y.	Paris	France
FRANSEN C.	Leiden	Hollande
GAGNÉ R.	Washington	U. S. A.
GAMBI M. Cristina	Napoli	Italie
GÉHU J. M.	Bailleul	France
GENTIL Frank	Roscoff	France
GEORGE David	Londres	Grande-Bretagne
GIANGRANDE Adriana	Lecce	Italie
GIBBS Peter E.	Plymouth	Grande-Bretagne
GILLET Patrick	Angers	France
GLASBY Chris	Canberra	Australie
GLÉMAREC Michel	Brest	France
GOERKE Helmut	Bremerhaven	Allemagne
GOODAY A. J.	Surrey	Grande-Bretagne
GORIN G.	Genève	Suisse
GRASSHOFF M.	Frankfurt	Allemagne
GRASSLE Frederick	New Brunswick	Canada
GRASSLE Judith	New Brunswick	Canada
GRUET Yves	Nantes	France
GUGLIELMO L.	Messina	Italie
GUILLAUMET J. L.	Caen	France
GUNZENHAUSER B.	Zürich	Suisse
HAMLEY Timothy	Brisbane	Australie
HARDEGE Jorg Detelf	Oldenburg	Allemagne
HAYWARD P. J.	Swansea	Grande-Bretagne
HEALY John	Brisbane	Australie
HENSLEY D. A.	Puerto Rico	U. S. A.
HILBIG Brigitte	Massachusetts	U. S. A.
HODGSON Alan	Grahamstown	Afrique du Sud
HOLTE Boerge	Tromsoe	Norvège
HOLTHUIS L. B.	Leiden	Hollande
HOOPER J. N. A.	Brisbane	Australie
HORVÀTH Frank	Budapest	Hongrie
HOVE Harry Ten	Amsterdam	Pays-Bas
HUTCHINGS Patricia	Sydney	Australie
JENKINS Farish	Cambridge	USA
JOUIN-TOULMOND Claude	Paris	France
JORDAN P.	Solothurn	Suisse
KASINSKY Harold E.	Vancouver	Canada
KENDALL Michael	Plymouth	Grande-Bretagne
KENSLEY B.	Washington	U. S. A.
KIELAN-JAWOROWSKA Z.	Oslo	Norvège
KILBURN R.	Pietermaritzburg	Afrique du Sud
KNIGHT-JONES Phyllis	Swansea	Grande-Bretagne
KNIGHT-JONES Wyn	Swansea	Grande-Bretagne
KOHN A.	Seattle	U. S. A.
KRANTZ G. W.	Corvallis	U. S. A.
KUDENOV Jerry D.	Alaska	U. S. A.
LAGARDÈRE J.-P.	La Rochelle	France
LANA Paulo Da Cunha	Parana	Brésil
LAUBIER Lucien	Paris	France
LAUBSCHER H.-P.	Bâle	Suisse
LAVERDE-CASTILLO J. J. A.	Bogota	Colombie
LE TENDRE L.	Courbevoie	France
LEGAY J. M.	Villeurbanne	France
LEVIN Lisa A.	La Jolla	U. S. A.
LOVELOCK P. E. R.	La Hague	Pays-Bas
MACKIE Andrew	Cardiff	Grande-Bretagne
MACPHERSON E.	Barcelona	Espagne
MANNING R.	Washington	U. S. A.
MARSHALL B.	Wellington	Nouvelle-Zélande
MASCLE Alain	Rueil-Malmaison	France
MAUCHLINE J.	Oban	Grande-Bretagne
MAURER Don	Long Beach	U. S. A.
MAXWELL P.	Waimate	Nouvelle-Zélande
MCALPINE J. F.	Ottawa	Canada
MCKENNA M.	New York	U. S. A.
MCLAUGHLIN P.	Washington	U. S. A.
MEISTRICH Marvin L.	Houston	U. S. A.
METTAM Chris	Cardiff	Grande-Bretagne
MUIR Alexander Ian	Londres	Grande-Bretagne
NAGEL P.	Saarbrücken	Allemagne
NEWMAN W. A.	San Diego	U. S. A.
NOËL R.	Pau	France
OLIVA Rafael	Barcelona	Espagne
OLIVE Peter James William	Tyne	Grande-Bretagne
PATERSON Gordon L. J.	Londres	Grande-Bretagne
PATTERSON C.	Londres	Grande-Bretagne
PAXTON Hannelore	North Ryde	Australie
PÉREZ FARFANTE I.	Washington	U. S. A.
PERKINS Thomas H.	Saint Petersburg	U. S. A.
PERTHUISOT J. P.	Nantes	France
PETERSEN Mary E.	Copenhague	Danemark
PETTIBONE Marian H.	Washington	U. S. A.
PEYROT-CLAUSADE M.	Marseille	France
PLEIJEL Fredrik	Stockholm	Suède
POCCIA Dominic L.	Amherst	U.S.A.
POCKLINGTON Patricia	Halifax	Canada
PONTIER J.	Villeurbanne	France
POOR G.	Victoria	Australie
PUIG H.	Paris	France
PURSCHKE Günter	Osnabruck	Allemagne
PUTHZ V.	Schlitz	Allemagne
RAIKOVA Olga	Saint-Pétersbourg	Russie
RAMIL F.	Vigo	Espagne
REISH Donald J.	Long Beach	U. S. A.
RICHER DE FORGES B.	Nouméa	Nouvelle-Calédonie
RIEMAN F.	Bremerhaven	Allemagne
ROURE François	Rueil-Malmaison	France
ROUSE Greg	Washington	U. S. A.
SAN MARTIN Guillermo	Madrid	Espagne
SARDA Rafael	Blanes	Espagne
SAVAGE D. E.	Berkeley	U. S. A.
SCHMID M.	Paris	France
SCHMID Stefan M.	Bâle	Suisse
SCHROEDER Paul	Pullmann	U. S. A.
SCHWANDER M.	La Hague	Pays-Bas
SCOTT A. C.	Surrey	Grande-Bretagne
SIBUET Myriam	Brest	France
SIGVALDADOTTIR Elin	Stockholm	Suède
SIMON Joseph L.	Tampa	U. S. A.
SPIRIDONOV V.	Moscou	Russie
STEFANESCU Mihai O.	Bucarest	Roumanie
STORK N. E.	Londres	Grande-Bretagne
TAKEDA M.	Tokyo	Japon
TAN C. G. S.	Singapore	Singapore
TAYLOR P. D.	Londres	Grande-Bretagne
THURSTON M. H.	Surrey	Grande-Bretagne
TOULMOND André	Paris	France

Source : MNHN, Paris

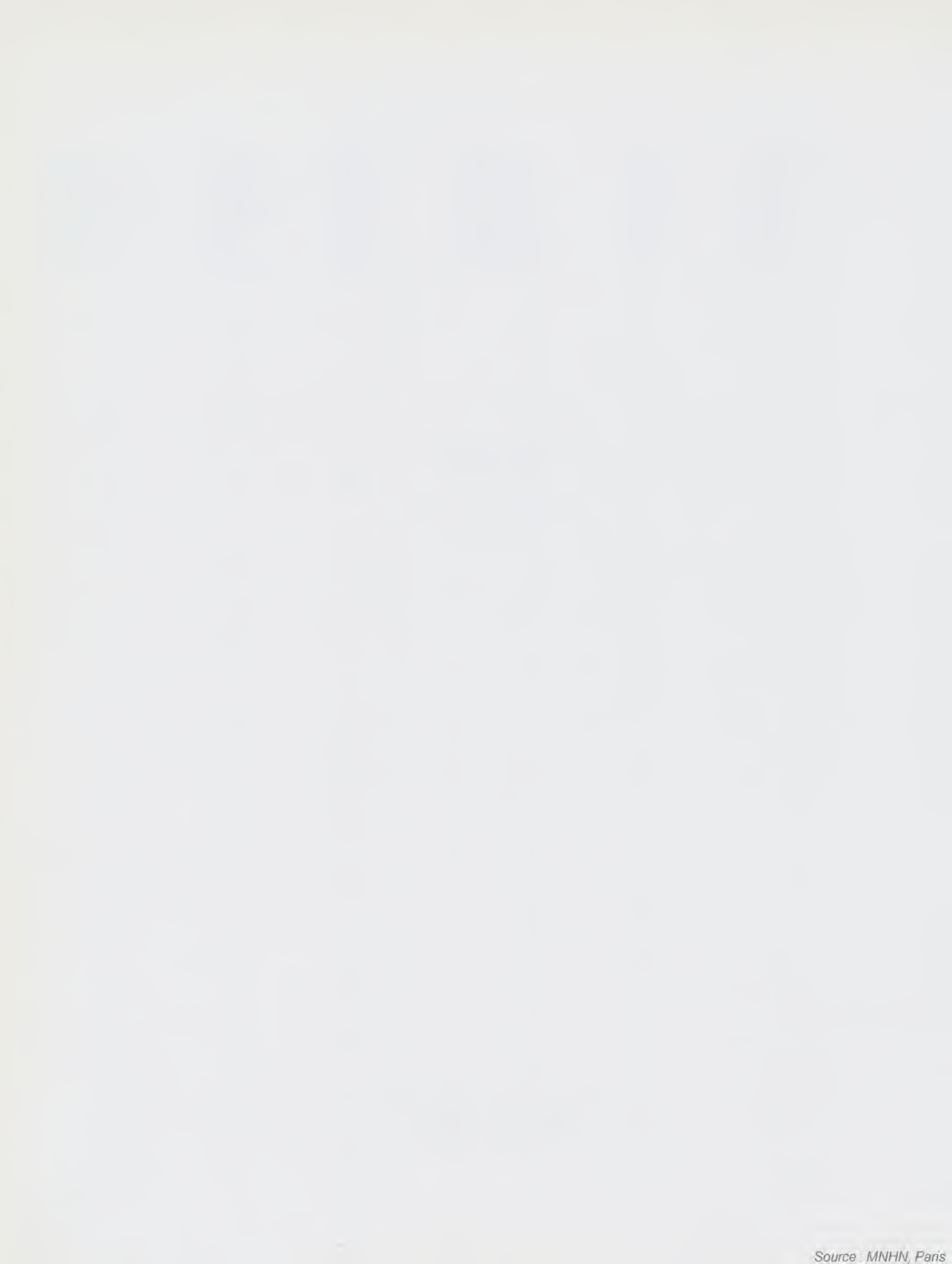
TRICART J.	Strasbourg	France
TUDGE Christopher	Brisbane	Australie
VACELET J.	Marseille	France
VAN AMERON H. W. J.	Krefeld	Allemagne
VAN SOEST R. W. M.	Amsterdam	Hollande
VOKES E.	New Orleans	U. S. A.
VOVELLE Jean	Paris	France
VUL M. A.	Lvov	Ukraine
WÄGELE J. W.	Bielefeld	Allemagne
WARÉN A.	Stockholm	Suède
WARREN Lynda	Cardiff	Grande-Bretagne
WATSON J.	Essendon	Australie
WATSON Nikki	Armidale	Australie
WESTHEIDE Wilfried	Osnabrück	Allemagne
WILLIAMS A.	Washington	U. S. A.
WILSON Robin	Victoria	Australie
WITTMANN K.	Vienne	Autriche
ZEVINA G. B.	Moscou	Russie
ZIBROWIUS Helmut	Marseille	France
ZIEGLER Peter A.	Bâle	Suisse

Source : MNHN, Paris

ACHEVÉ D'IMPRIMER
EN JUIN 1997
SUR LES PRESSES
DE
L'IMPRIMERIE F. PAILLART
À ABBEVILLE

Date de distribution : 20 juin 1997.
Dépôt légal : juin 1997.
N° d'impression : 9842.

Source : MNHN, Paris



Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris

2 4 JUIN 1997

Source : MNHN, Paris

DERNIERS TITRES PARUS

RECENTLY PUBLISHED MEMOIRS

À partir de 1993 (Tome 155), les *Mémoires du Muséum* sont publiés sans indication de série.
From 1993 (Volume 155), the Mémoires du Muséum *are published without serial titles.*

Tome 170 : Peter A. ZIEGLER & Frank HORVÀTH (eds), 1996. — Peri-Tethys Memoir 2 : Structure and Prospects of Alpine Basins and Forelands. 552 pp. + atlas. (ISBN : 2-85653-507-0) 440,80 FF.

Tome 169 : Jean-Jacques GEOFFROY, Jean-Paul MAURIÈS & Monique NGUYEN DUY-JACQUEMIN (eds), 1996. — Acta Myriapodologica. 683 pp. (ISBN : 2-85653-502-X) 538,69 FF.

Tome 168 : Alain CROSNIER (ed.), 1996. — Résultats des Campagnes MUSORSTOM. Volume 15. 539 pp. (ISBN : 2-85653-501-1) 538,68 FF.

Tome 167 : Philippe BOUCHET (ed.), 1995. — Résultats des Campagnes MUSORSTOM. Volume 14. 654 pp. (ISBN : 2-85653-217-9) 600 FF.

Tome 166 : Barrie JAMIESON, Juan AUSIO & Jean-Lou JUSTINE, 1995. — Advances in Spermatozoal Phylogeny and Taxonomy. 565 pp. (ISBN : 2-85653-225-X) 440,80 FF.

Tome 165 : Larry G. MARSHALL, Christian DE MUIZON & Denise SIGOGNEAU-RUSSELL, 1995. — *Pucadelphys andinus* (Marsupialia, Mammalia) from the early Paleocene of Bolivia. 168 pp. (ISBN : 2-85653-223-3) 176,30 FF.

Tome 164 : Jeanne DOUBINGER, Pierre VETTER, J. LANGIAUX, J. GALTIER & Jean BROUTIN, 1995. — La flore fossile du bassin houiller de Saint-Étienne. 358 pp. (ISBN : 2-85653-218-7) 479,92 FF.

Tome 163 : Alain CROSNIER (ed.), 1995. — Résultats des Campagnes MUSORSTOM. Volume 13. 518 pp. (ISBN : 2-85653-224-1) 550 FF.

Tome 162 : Jean-Claude DAUVIN, Lucien LAUBIER & Donald J. REISH (eds), 1994. — Actes de la 4e Conférence internationale sur les Polychètes. 642 pp. (ISBN : 2-85653-214-4) 390 FF.

Tome 161 : Alain CROSNIER (ed.), 1994. — Résultats des Campagnes MUSORSTOM. Volume 12. 569 pp. (ISBN : 2-85653-212-8) 600 FF.

Informations sur les Publications Scientifiques du Muséum national d'Histoire naturelle :
Informations about the Scientific Publications of the Muséum national d'Histoire naturelle :
Internet http ://www.mnhn.fr/

Prix hors taxe, frais de port en sus. Vente en France et Union européenne : TVA 2,10 %.
Prices in French Francs, postage not included.

Source : MNHN, Paris

Les *Mémoires du Muséum* publient aujourd'hui le quatrième volume de la série *Zoologia Neocaledonica*, consacrée à l'étude de la faune de Nouvelle-Calédonie, reconnue comme un des "points sensibles" de la biodiversité dans l'hémisphère sud. Cent-vingt-huit espèces et dix-neuf genres nouveaux y sont décrits, dans quinze contributions dont treize portent sur les Insectes (Collemboles, Dictyoptères, Orthoptères, Homoptères, Hémiptères, Coléoptères, Diptères et Hyménoptères), et deux respectivement sur les poissons et les lézards. Les affinités systématiques et biogéographiques de plus de 600 taxa sont discutées dans ce volume, illustré de 800 figures dont trois planches en couleur. Plusieurs de ces travaux abordent aussi les problèmes de peuplement, de milieux et de comportement.

Judith NAJT est Directeur de Recherche au Centre national de la Recherche scientifique et spécialiste des Collemboles ; elle a coordonné le programme pluriformations du Muséum "Biodiversité terrestre en Nouvelle-Calédonie" de 1992 à 1997. Loïc MATILE est Professeur du Muséum national d'Histoire naturelle et consacre l'essentiel de ses travaux aux Diptères Sciaroidea. Tous deux ont participé dès la première heure au programme "Évolution et vicariance en Nouvelle-Calédonie" du Muséum.

ÉDITIONS
DU MUSÉUM
57, RUE CUVIER
75005 PARIS

ISBN 2-85653-505-4
ISSN 1243-4442

450 FF TTC (France)
440,75 FF HT (Étranger)

Source : MNHN, Paris